This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

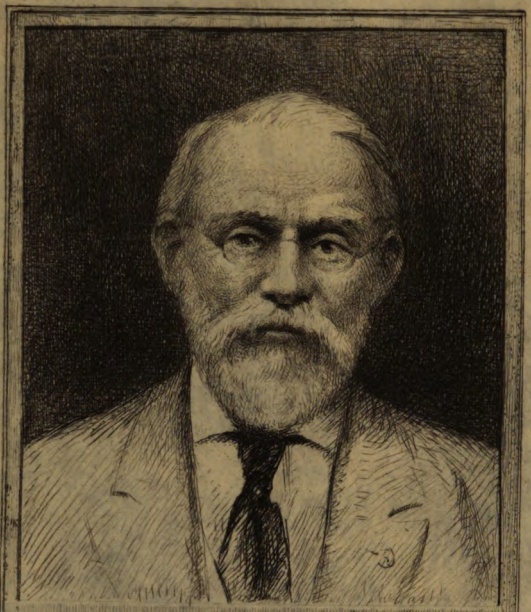
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`



SILAS WRIGHT DUNNING
BEQUEST
UNIVERSITY OF MICHIGAN
GENERAL LIBRARY

Digitized by Google

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DU NORD DE LA FRANCE.

Digitized by Google

Digitized by Google

QH
3
.S68

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DU NORD DE LA FRANCE.

ANNÉE 1866.

AMIENS,
LEMER AÎNÉ, Imprimeur-Libraire, place Périgord, 3.

—

1866.

Digitized by Google

Digitized by Google

Dunning
Nijhoff
3-16-24
15099

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DU NORD DE LA FRANCE.

STATUTS ET RÈGLEMENT

DU 3 DÉCEMBRE 1866.

Art. 1er.

Il est créé, pour l'avancement et la propagation des sciences naturelles, une Société sous le nom de *Société Linnéenne du Nord de la France*, dont le siége est fixé à Amiens, et qui comprend dans sa circonscription les départements de la Somme, de l'Oise, de l'Aisne, du Pas-de-Calais et du Nord.

Art. 2.

La Société a pour but :

1° De répandre le goût des sciences naturelles et d'en faciliter les progrès par tous les moyens possibles ;

2° D'explorer tous les pays qu'elle embrasse sous les rapports zoologique, botanique et géologique ;

3° De réunir tous les matériaux nécessaires pour former une faune, une flore et une histoire géologique du pays.

Digitized by Google

Et 4° De recueillir tous les produits naturels du pays pour une collection locale.

Art. 3.

Le nombre des Associés est illimité.

Art. 4.

Les Membres se divisent en Membres Résidants, Honoraires et Correspondants.

Art. 5.

Les candidats au titre de Résidant doivent être présentés par deux Membres.

Art. 6.

Sont Membres Honoraires les personnes auxquelles la Société confère ce titre comme un hommage à leur talent ou un témoignage de sa reconnaissance pour les services qu'elles ont rendus à la Société.

Art. 7.

Les Correspondants sont choisis parmi les personnes qui s'occupent d'Histoire Naturelle et habitent en dehors de la circonscription.

Art. 8.

L'élection des Membres Résidants, des Honoraires et des Correspondants a lieu à la majorité des suffrages des Membres présents dans la séance qui suivra leur présentation.

Art. 9.

Les Membres Résidants sont soumis à une cotisation annuelle de *dix francs*, laquelle doit être acquittée dans les deux premiers mois de l'année.

Digitized by Google

Ils pourront s'affranchir de la cotisation annuelle moyennant une somme de cent-cinquante francs une fois payée.

Art. 10.

Tout Membre qui cessera d'acquitter sa cotisation sera, par ce seul fait, considéré comme démissionnaire.

Art. 11.

La Société est administrée par un Bureau qui se compose d'un Président, d'un Vice-Président, d'un Secrétaire, d'un Secrétaire-Adjoint et d'un Trésorier-Archiviste.

Art. 12.

Le Bureau est renouvelé tous les ans dans la séance de novembre, et entre en fonctions dans la séance de janvier.

Les nominations se font à la majorité absolue des suffrages.

Tous les fonctionnaires sont rééligibles.

Art. 13.

Le Président dirige les travaux des séances, signe les actes de la Société, nomme les Commissions dont la Société ne se réserve point la nomination, mandate les dépenses qu'elle a votées, la représente dans ses relations avec les Autorités. — En cas de partage, sa voix est prépondérante.

Art. 14.

Le Vice-Président remplace le Président, en cas d'absence, et avec les mêmes droits.

Art. 15.

Le Secrétaire est chargé de la rédaction des procès-verbaux et de la correspondance. Il signe avec le Président les actes de la Société.

Digitized by Google

Art. 16.

Le Secrétaire-Adjoint, remplace le Secrétaire en cas d'absence.

Art. 17.

Le Trésorier fait recette des sommes dues à la Société, délivre quittance de toutes celles qu'il reçoit, fait les dépenses, mais ne peut faire aucun paiement que sur un mandat signé du Président. — Il tient registre des recettes et des dépenses et rend compte de l'état de sa caisse dans la séance de novembre de chaque année.

Art. 18.

Les Membres de la Société pourront se partager en trois Sections : 1° de Zoologie, 2° de Botanique et 3° de Géologie et de Minéralogie.

Une même personne pourra faire partie de plusieurs Sections à la fois.

Art. 19.

Chaque Section nommera un Président et un ou plusieurs Secrétaires, lesquels rendront compte à la Société des travaux de la Section.

Art. 20.

Les Sections se réuniront sur la convocation de leur Président, aussi souvent qu'il le croira nécessaire.

Art. 21.

La Société se réunit le premier samedi des mois de janvier, mars, mai, juillet, septembre et novembre, à huit heures du soir. — Des séances extraordinaires pourront avoir lieu toutes les fois que le Bureau le jugera nécessaire.

Digitized by Google

Art. 22.

Les séances se tiendront dans l'ordre suivant :

1° Lecture du procès-verbal de la séance précédente.

2° Lecture de la correspondance ;

3° Présentation des ouvrages et des objets offerts ;

4° Communication des travaux des Sections ;

5° Lecture des travaux des Membres. — Les Membres étrangers à la ville d'Amiens, s'ils sont présents, seront entendus les premiers.

6° Communications diverses,— Propositions,— Questions posées, — Discussions.

Art. 23.

Toute décision est prise par assis et levé, à moins que le scrutin secret n'ait été demandé.

Art. 24.

La Société publie le recueil de ses travaux sous le titre de : *Mémoires de la Société Linnéenne du Nord de la France.*

Elle édite elle-même ses mémoires, et le Trésorier en est le dépositaire.

Art. 25.

La Commission de Publication se compose du Bureau, des Présidents de Section et de trois Membres nommés au scrutin. Elle réunit les mémoires présentés, choisit ceux qui doivent être publiés et en surveille l'impression.

Art. 26.

Chaque Membre Résidant recevra un exemplaire des Mémoires, dont il donnera récépissé au Trésorier.

Digitized by Google

Les Membres Correspondants qui voudront le recevoir paieront une somme de *cinq francs* par année.

Les exemplaires restants seront échangés contre les publications de Sociétés s'occupant d'Histoire Naturelle, ou contre des livres ayant le même objet, ou bien vendus au profit de la Société.

Art. 27.

Les auteurs des travaux publiés pourront, quand ils en auront obtenu l'autorisation, en faire un tirage à part.

Art. 28.

La Société formera une bibliothèque composée des ouvrages qu'elle pourra acquérir par échanges, par dons ou à prix d'argent.

Aucun ouvrage ne pourra être prêté par l'Archiviste que sur un reçu donné par l'emprunteur et pour un temps qui ne dépassera pas un mois.

Art. 29.

Les fonds de la Société seront composés :

1° Des cotisations de ses Membres ;

2° Des dons qui pourront lui être faits;

3° Des sommes qui lui seront votées à titre d'allocation ;

Et 4° Des subventions que le Gouvernement pourra lui accorder.

Art. 30.

En cas de dissolution, les Membres Résidants seront appelés à voter sur la destination qui devra être donnée aux propriétés de la Société.

Art. 31.

Le règlement est obligatoire pour tous. Celui qui refusera de s'y conformer perdra sa qualité de Membre.

Digitized by Google

Aucune modification ne pourra y être apportée que si elle a été votée, par les trois quarts des Membres présents, dans une assemblée convoquée à cet effet, et qui suivra celle où la proposition de modifications à faire aura été déposée.

Adopté dans une assemblée générale des personnes adhérentes, le 3 décembre 1865, dans une des salles de l'Hôtel-de-Ville d'Amiens.

Le Président,

LE CORREUR.

Le Secrétaire,

MICHEL VION.

Vu par Nous, Conseiller d'État, Préfet de la Somme,

Amiens, le 30 décembre 1865.

J. CORNUAU.

L'arrêté par lequel M. le Conseiller d'État, Préfet de la Somme, a autorisé la création, à Amiens, d'une *Société d'Histoire Naturelle* sous le titre de **Société Linnéenne du Nord de la France**, ayant son siége fixe à Amiens, porte également la date du 30 décembre 1865.

Digitized by Google

Digitized by Google

ÉTUDE SUR LINNÉ.

Au moment où quelques humbles savants, puisant dans leur ardent amour de la Nature le désir d'en faire mieux connaître à tous la richesse et la splendeur, font revivre, dans notre contrée du Nord, le nom de Société Linnéenne, et rassemblent autour de ce noble drapeau un généreux essaim d'hommes de bonne volonté, — il ne sera peut-être pas hors de propos d'expliquer, de paraphraser, en quelque sorte, ce titre que l'on aime à revendiquer, en relevant les mérites de ce grand génie dont un siècle déjà nous sépare, mais dont nous subissons encore aujourd'hui la vivifiante et profonde influence.

Telle est, Messieurs, la pensée qui vous a fait désirer le travail que nous venons vous soumettre. D'avance nous pressentions les difficultés de la tâche; son opportunité nous a cependant décidé à l'entreprendre. — Faut-il le dire? Nous abordions sans aucun entrain, et comme un dur labeur préliminaire, indispensable pour en pouvoir rendre compte, les innombrables écrits du grand naturaliste; nous éprouvions presque de la répugnance à la pensée de lire de vieux ouvrages écrits dans un latin du XVIII^e^ siècle. — Mais cette froideur instinctive ne fut pas de longue durée, et bientôt elle fit place à une admiration croissante. Sous cette forme un peu barbare,

Digitized by Google

où se cache le génie du maître, il n'est pas possible, en effet, de méconnaître longtemps un fond séducteur, à la fois noble et gracieux, simple et varié comme la nature qu'il représente; car c'est bien là ce que l'on peut appeler le livre de la Nature. Ce n'est pas d'aujourd'hui qu'il est ouvert, ce vrai livre, le plus éloquent de tous: des siècles et des siècles en ont déjà déroulé les merveilleuses pages; mais, comme pour les papyrus de l'Egypte et de l'Inde, les caractères frappaient les yeux sans présenter un sens à l'intelligence. Linné nous en a donné une traduction fidèle, — incomplète, il est vrai, comme toute traduction, — mais qui n'en est pas moins la meilleure peut-être jusqu'ici, à coup sûr la plus agréable à consulter et à suivre.

Ainsi pénétré d'une admiration profonde autant que réfléchie pour l'homme de génie dont nous avons accepté la tâche de vous parler aujourd'hui, nous n'en sommes que plus porté à payer un tribut de reconnaissance à la Société qui nous a fourni l'occasion de l'entreprendre, et aux ouvrages qui nous ont aidé à la remplir. Nous citerons en première ligne, avec les écrits de Linné, le recueil de documents (mémoires autographes, correspondances, anecdotes, index bibliographique), qui a paru en 1832 dans les Mémoires de la Société des Sciences de Lille, et qui est dû au travail patient et modeste de M. A. L. A. Fée. — Entrons maintenant en matière :

Charles Linné naquit le 12 mai 1707 à Rashult, dans le Smoland, en Suède. Par une sorte de prédestination, son nom, comme celui de ses aïeuls paternels (*Lindelius* et *Tiliander*), était tiré d'une plante, un magnifique

Digitized by Google

tilleûl (*Linden* en suédois, *Tilia* en latin), qui croissait devant la porte de leur humble demeure, entre Jomsboda et Linnhult. — Né dans le mois où la terre se couvre de fleurs, le jeune enfant montra, dès l'âge le plus tendre, de vives dispositions pour la botanique. Son père, Nicolas Linnæus, d'abord vicaire, puis ministre de Stenbrohult, s'était dès longtemps adonné à la culture des plantes rares ; sans être un savant, il connaissait les noms latins des végétaux, il aimait à en étudier les propriétés. Aussi cédait-il sans peine aux sollicitations de son fils, et chargeait-il sa jeune mémoire de ces noms difficiles et trop vite oubliés. Bientôt Charles voulut aussi avoir son petit jardin, et il y consacrait ses soins sans se lasser.

Vers l'âge de dix ans, ses parents qui l'avaient d'abord confié aux mains inhabiles de l'instituteur Telander, l'envoyèrent à l'école de Wexio, où les maîtres étaient plus savants sans doute, mais où l'enfant ne se trouva pas mieux dirigé. Au grand regret de son père, qui le destinait à entrer dans les ordres, il n'avait aucun succès dans ses classes, et montrait pour le travail une répugnance, fruit non de sa nature, mais d'un mauvais système d'enseignement. C'est qu'en effet, à cet âge si tendre, la méthode la plus profitable est celle qui cherche à deviner les indications de la nature et laisse les aptitudes se développer librement. On fait naître ainsi dans l'enfant cette double confiance qu'il lui est si essentiel d'acquérir : Confiance en son maître, confiance en lui-même. Du moment qu'il se sent observé avec amour, il se laisse guider avec une docilité qui rend plus facile et plus douce la besogne du maître. Que de soins ne faut-il pas

Digitized by Google

encore à ce dernier pour présenter l'étude sous son côté le plus attrayant, pour arracher les épines sans déparer et mutiler la fleur! Comme il doit soutenir l'écolier à son début, applaudir à ses premiers pas, exciter par l'émulation et les récompenses l'esprit moins vif et moins pénétrant, et se garder de rabaisser brutalement la naïve présomption de l'enfance!

Telle n'était pas la manière de voir des professeurs de Wexio; aussi le jeune Charles ne fit aucun progrès jusqu'en 1724, époque où il quitta les basses classes pour entrer au gymnase. Il put dès lors faire une sorte de choix dans ses études, et montra de la prédilection pour les sciences mathématiques et la physique. Il s'était mis de lui-même à étudier la botanique, et, avec le secours de quelques ouvrages qu'il avait appris par cœur, le *petit botaniste*, comme l'appelaient ses camarades, était arrivé à nommer toutes les plantes qui croissaient sur la route de Stenbrohult à Wexio, route étendue d'environ cinq milles.

Vers 1727, Nicolas Linnæus consulta sur son fils les professeurs du gymnase; ils déclarèrent que Charles n'était propre qu'à prendre un métier, et le père s'arrêtait déjà à la triste résolution de le mettre en apprentissage, quand le docteur Rothmann lui rendit l'espérance, en offrant de donner gratuitement à l'enfant les connaissances qui lui manquaient pour son admission à l'Université de Lund. L'offre fut acceptée avec reconnaissance, et le bon docteur, qui avait su pressentir l'avenir du jeune étudiant, lui enseigna la physiologie, et lui conseilla d'analyser lui-même les fleurs en suivant la méthode de

Digitized by Google

Tournefort. Charles profita de tous ces soins, et, avant la fin de l'année, il avait dressé lui-même un catalogue systématique des plantes des environs.

Le moment était venu de se rendre à l'Université. Linné y porta un certificat (*testimonium academicum*), dont nous citerons les termes peu flatteurs, parce qu'ils offrent cette particularité remarquable d'une comparaison tirée du règne végétal. « Les étudiants » est-il dit, « peuvent être comparés aux arbres d'une pépinière; souvent parmi les jeunes plants il s'en trouve qui, malgré les soins qu'on a pris de leur culture, ressemblent absolument aux sauvageons; mais, si plus tard on les transplante, ils changent de nature et portent quelquefois des fruits délicieux. C'est uniquement dans cette espérance que j'envoie ce jeune homme à l'Académie, où peut-être un autre air favorisera son développement. »

A Lund, Linné eut le bonheur de rencontrer son ancien maître, Gabriel Hoek; présenté par lui au recteur, il fut admis sans certificat, et entra comme pensionnaire chez le docteur Kilian Stobœus. Ce médecin l'employa d'abord en qualité de copiste; il dut y renoncer à cause de sa mauvaise écriture; mais, découvrant que le jeune homme travaillait toutes les nuits, il mit obligeamment à sa disposition son savoir et sa bibliothèque. Linné profita des leçons et des livres; il vit pour la première fois un herbier de plantes collées sur papier, et entreprit lui-même une collection sur ce modèle.

Il vivait ainsi depuis environ un an, jouissant de l'intimité de Stobœus et de l'affection de ses compagnons d'études, lorsqu'une piqûre d'insecte vint mettre ses

Digitized by Google

jours en danger. A peine guéri, il alla voir ses parents et n'oublia pas son premier protecteur, Rothmann. Le docteur lui vanta l'Université d'Upsal où de savants professeurs, Roberg et Rudbeck, imprimaient aux études une habile direction, et l'engagea à y passer sa seconde année d'université. Linné aimait fort Stobœus; mais avant tout il voulait apprendre, et il partit pour Upsal en 1728, sans retourner à Lund, sans même prévenir son ancien hôte.

La situation n'était pas aussi belle que Rothmann le lui avait fait espérer, et le modeste pécule que Linné avait reçu de ses parents ne tarda pas à s'épuiser. Que faire? Donner des leçons? Sa position d'étudiant ne pouvait pas inspirer grande confiance. Recourir aux amis laissés à Lund? La brusquerie de son départ avait pu être prise pour de l'ingratitude. Heureusement, cet état de détresse trouva un terme. Un vénérable savant, le docteur en théologie Olaüs Celsius, rencontra un jour, dans le jardin botanique, Linné occupé à analyser quelques fleurs ; il l'interrogea, fut frappé de son savoir, et ayant appris sa triste position, il lui tendit une main secourable. Lui-même préparait en ce moment son *Hiérobotanicon*, grand traité des plantes de la Bible ; et le jeune étudiant fut admis à l'aider dans ses travaux. Il trouva en son nouveau protecteur un savant calme et bienveillant, qui l'accueillit à sa table, lui ouvrit sa bibliothèque, riche en ouvrages botaniques, et bientôt lui procura quelques élèves.

Ce fut alors que Linné connut Artedi, le plus estimé de ses condisciples. Les deux jeunes gens ne se ressem-

Digitized by Google

blaient guère. Linné, petit de taille, était vif et impressionnable ; Artedi, grand de stature, était lent et sérieux. Mais l'amitié vit de contrastes, et l'union la plus intime se forma entre les deux étudiants ; ils travaillaient à l'envi, et s'appliquant aux mêmes études, se communiquaient leurs recherches, leurs petites découvertes avec un bonheur toujours nouveau. Ils s'étaient cependant partagé le domaine de la science..Artedi étudiant surtout la chimie et l'ichthyologie, Linné s'attachant plus exclusivement à l'entomologie et à la botanique.

Ces travaux étaient, du reste, en dehors des cours de l'Université, où l'on n'enseignait ni l'anatomie, ni la chimie ; et les jeunes gens s'y livraient d'eux-mêmes, et sans autres maîtres que des livres. Un traité de Vaillant sur le sexe des plantes, que Linné lut à cette époque, lui inspira l'idée d'un nouveau mode de classification fondé sur les étamines et les pistils. Rudbeck, professeur de l'Université, ayant lu ce travail avec plaisir, voulut en voir l'auteur ; il l'interrogea longuement, et finalement lui offrit la suppléance du cours de botanique. Linné, surpris, refusa d'abord avec modestie, puis finit par accepter, et se montra pleinement à la hauteur de sa tâche. Les auditeurs accoururent, séduits par le nouvel enseignement ; Rudbeck avait montré l'estime qu'il faisait de Linné, en le choisissant comme répétiteur de ses enfants ; bientôt des cours particuliers vinrent améliorer la position du jeune botaniste. Celui-ci, cependant, ne perdait point de temps ; le jardin fut restauré, enrichi de nombreuses plantes ; il les classa suivant sa nouvelle méthode, et profita des instants de loisir que lui laissait

Digitized by Google

l'enseignement pour préparer de nouveaux ouvrages : la *Bibliotheca botanica*, le *Classes plantarum*, le *Genera plantarum*, la *Critica botanica*.

Tant de bonheur devait exciter l'envie. Le professeur Rosen qui aspirait à succéder à Rudbeck, son collègue, voyant dans Linné le seul rival redoutable, essaya de lui enlever la chaire de botanique, et, ne pouvant y réussir, de lui faire interdire les leçons particulières. — Grâce à la protection de Rudbeck, Linné fut maintenu en possession de son titre et de ses droits ; mais, trop sensible aux désagréments pour ne pas chercher à les éviter, il résolut de renoncer à sa position et de quitter Upsal.

La Société des Sciences de cette ville venait de recevoir du roi l'autorisation de désigner un naturaliste pour explorer la Laponie. Linné accepta cette mission, et se prépara à partir l'année suivante. Il voulut avant tout retourner dans son pays natal ; puis il se rendit à Lund, passa quelques jours chez Stobœus, et y étudia la minéralogie qu'il ne connaissait pas ; enfin, il revint à Upsal attendre le moment de son départ. Il choisit l'époque de la végétation ; et, le 13 mai, il partit seul, à pied, n'emportant que son journal, deux chemises, une demi-toise pour prendre des mesures, et un porte-feuille, renfermant du papier et des plumes.

Ce voyage n'était cependant point sans dangers, et Linné faillit plusieurs fois y perdre la vie. D'Upsal, il se rendit d'abord à Gèfle, traversa le Helsingland, le Medelpad, et se dirigea vers l'Angermannland. Dans l'ascension du Schulaberg, un énorme fragment de rocher, heurté par l'un des guides, roula à l'endroit même que Linné

Digitized by Google

venait de quitter. Marchant à travers les forêts et les montagnes, traversant, avec de l'eau glacée jusqu'à mi-jambe, les marais et les rivières rendus impraticables par la débacle, il arriva enfin à Uméa. En vain chercha-t-on à le dissuader d'entreprendre en été le voyage de Laponie, rien ne put l'arrêter. Cependant les difficultés de la route croissaient à chaque pas. La langue n'était plus la même, et Linné, changeant continuellement de guide, remontant les fleuves jusqu'au point où ils cessaient d'être navigables, dans un petit bateau, qu'on portait ensuite sur la tête, n'ayant ni pain, ni sel, ni boissons fermentées, fut réduit à vivre exclusivement de petits poissons desséchés. C'est ainsi qu'il visita Pitéa et Luléa. Là, il trouva un compagnon, l'ingénieur des mines Swanberg, qui fit route avec lui jusqu'à Quickjock. Linné put s'y procurer un interprète ; il escalada le Spitzberg, près de Walliwar, il y vit le lever du soleil succéder presque immédiatement à son coucher, (*solis jubar inocciduum*), et y trouva un monde nouveau de végétaux rares. Il suivit le versant septentrional des montagnes, et traversa la Norwège jusqu'à Torfjord, sur les bords de la mer du Nord ; puis il reprit le chemin des montagnes, et à travers mille dangers, un coup de fusil que lui tira un Finnois, une chûte dans une crevasse d'où on le retira avec des cordes, il arriva à Calix, où habitait Swanberg, son compagnon de route de Luléa. Il apprit de lui en deux jours et une nuit l'art d'essayer les minéraux ; et, après un court repos, il reprit son voyage par Tornéa. L'hiver le força de s'arrêter et de retourner sur ses pas.

Digitized by Google

Il revint par la Finlande, et, suivant la route maritime, il visita Kemi, Uléa, Carleby, Wasa, Bjorneborg, Abo, où il trouva un de ses anciens condisciples, l'évêque Ménander ; d'Abo, il passa dans l'île d'Aland, et atteignit enfin Upsal au mois de novembre. — La relation de cette longue et pénible excursion, riche de détails sur les mœurs et les coutumes des Lapons, fut remise à la Société des Sciences, qui fit compter à Linné cent douze écus pour les frais de son voyage.

Linné voulut faire servir au profit de tous les nouvelles connaissances qu'il venait d'acquérir, et il ouvrit un cours de minéralogie qui réunit bientôt de nombreux auditeurs. Rosen, plus que jamais, jaloux des succès de son rival, lui suscita de nouveaux embarras, qui déterminèrent Linné à s'éloigner encore pour quelque temps. Cette fois, son voyage eut presque exclusivement pour objet la minéralogie ; il visita Norberg, Afwestad, Davidsberg et Fahlun ; puis revint classer ses richesses et commencer le *Systema lapidum*. — Rosen, toujours hostile et de plus en plus puissant, venait d'obtenir un ordre interdisant l'enseignement aux personnes étrangères à l'Académie. Linné perdait du coup tout moyen d'existence, lorsque le baron de Reutherholm, avec lequel il avait lié connaissance à Fahlun, lui proposa de faire les frais d'un voyage en Dalécarlie. Linné, cette fois, s'adjoignit sept compagnons, assigna à chacun leur emploi, et explora la Dalécarlie et ses montagnes ; il alla même jusqu'en Norwège, et partout recueillit de nombreuses et importantes observations.

L'accueil de Reutherholm et du précepteur de ses

Digitized by Google

enfants, Browallius, décida Linné à se fixer à Fahlun ; il y ouvrit bientôt un cours de minéralogie que suivirent les employés des mines. Partout où il trouvait à s'instruire et à propager l'amour de la science, Linné était heureux ; aussi mena-t-il à Fahlun une existence douce et agréable. Point de ces basses jalousies, de ces mesquines rivalités dont il avait été l'objet à Upsal : ici, tout le monde l'aimait et se plaisait à lui donner des encouragements. Il avait imaginé une classification des minéraux, et son cours était fort estimé ; il exerçait la médecine, et la clientèle pouvait suffire à sa modeste ambition. Mais pour assurer sa position, et se mettre à l'abri d'un revirement de la fortune, il résolut de se faire recevoir docteur en médecine et de se marier. Le docteur Morœus, le plus en vogue des médecins de Fahlun, que Linné voyait souvent, avait deux filles. Linné, dont le cœur venait, pour la première fois, de battre d'un autre amour que celui de la science, demanda la main de l'aînée. Contre toute attente, Morœus ne repoussa pas une alliance aussi disproportionnée du côté de la fortune ; il ajourna seulement le jeune étudiant à trois ans, et Linné, plein d'une ardeur nouvelle, voulut consacrer ces trois années à des voyages en pays étranger. Il avait alors vingt-sept ans (1735).

Après avoir rendu ses devoirs au tombeau de sa mère, morte depuis six mois, Linné partit avec son camarade Sholberg, et visita d'abord Lubeck, puis Hambourg, où il fut chaudement accueilli. Il prit grand plaisir à visiter les musées et les collections particulières. Il y avait dans celle du bourgmestre Anderson, une hydre à sept têtes, décrite par Seba, et qui était regardée comme une mer-

Digitized by Google

veille. Linné s'aperçut aisément que le prétendu monstre n'était qu'un produit de l'art ; et il ne dissimula point sa juste critique ; aussi fut-il obligé de fuir pour échapper à la vengeance du bourgmestre dont la supercherie se trouvait démasquée. Il s'embarqua à Altona pour Amsterdam, et essuya une violente tempête. Il ne fit que passer dans la capitale de la Hollande, et se rendit à Harderwick où il fut reçu docteur, le 13 juin ; sa thèse avait pour titre ***Hypothesis nova de febrium intermittentium causa.***

Après sa réception, il vint à Leyde où il vit Van Royen et Gronovius, auquel il montra le manuscrit du ***Systema naturæ ;*** Gronovius offrit d'en faire la publication à ses frais. (Cet ouvrage remarquable qui parut alors en un in-f° de quatorze pages, a eu jusqu'à treize éditions du vivant de l'auteur, et la dernière ne comprend pas moins de trois volumes divisés en neuf parties). Boerhaave, que Linné alla visiter, s'entretint longuement avec lui, et l'engagea à se fixer en Hollande. Ne pouvant l'y décider, il le pria au moins de ne pas traverser Amsterdam sans aller voir Burmann de sa part. Burmann réussit à garder Linné chez lui pendant quelque temps, et lui fit publier le ***Fundamenta botanica*** et la ***Bibliotheca botanica.*** Un autre protecteur, le banquier Cliffort, grand amateur de plantes rares, possesseur d'une riche bibliothèque et d'un magnifique jardin à Hartecamp, près d'Amsterdam, disputa bientôt à Burmann le plaisir de recevoir chez lui le savant botaniste, et de lui créer des loisirs pour la publication de ses ouvrages.

Enfin, son ami Artedi, qui depuis quatre années

Digitized by Google

séjournait en Angleterre, arriva à Leyde, et, grâce aux recommandations de son ancien condisciple, y trouva une occupation conforme à ses goûts; le pharmacien Seba se l'adjoignit pour publier le troisième volume de son *Thesaurus*, qui traitait des poissons. Avec quelle joie les deux amis purent se remettre à travailler ensemble, à échanger leurs pensées comme autrefois, Artedi se hâtait de terminer l'ouvrage de Séba pour mettre la dernière main à une œuvre toute personnelle, la *Philosophia ichthyologica*. Hélas! un soir, en sortant de chez Seba, le malheureux jeune homme tomba dans le canal et s'y noya. Linné voulut du moins compléter l'œuvre inachevée de son ami; grâce à Cliffort, il put dégager les manuscrits retenus par l'aubergiste en gage d'une dette de deux cents florins, et il s'occupa immédiatement de les mettre en ordre et de les publier.

En 1736, Cliffort lui donna les moyens de voyager en Angleterre. Il y vit le musée de Sloane, les jardins de Chelsea et d'Oxford, où il recueillit beaucoup de plantes nouvelles. Il lia connaissance avec les botanistes les plus distingués, entre autres Sloane, Shaw, Collinson et Dillenius, avec lequel il resta en relations de lettres. Dillenius, déjà âgé de plus de cinquante ans, et d'un caractère hautain, accueillit assez froidement, d'abord, le botaniste suédois, qu'il trouvait bien jeune pour bouleverser déjà les méthodes reçues; l'aménité et la déférence dont Linné fit preuve envers lui, le ramenèrent de ses préventions, mais il conserva dans sa correspondance un ton dogmatique et quelquefois acerbe. Après un séjour de peu de durée, Linné revint en Hollande, et enrichit le

Digitized by Google

jardin de Cliffort des nombreuses plantes qu'il rapportait; il s'occupa dès lors attentivement de la publication de ses ouvrages, et fit paraître le *Genera plantarum*, l'*Hortus Cliffortianus*, la *Critica botanica*, la *Flora lapponica* et le *Viridarium Cliffortianum*. Il fut, cette même année, reçu membre de l'Académie impériale des Curieux de la Nature, sous le nom de Dioscoride II (1).

Rien ne semblait manquer au bonheur de Linné; comblé d'honneurs et de preuves d'affection par les Hollandais, magnifiquement logé au château d'Hartecamp, où Cliffort avait mis à sa disposition des chevaux et des domestiques, il pouvait en liberté revoir ses anciens travaux, et entreprendre de nouveaux ouvrages; on lui offrait la facilité de voyager au Cap, une place de médecin à Surinam; la chaire de professeur allait être vacante à Utrecht. Mais l'amour du pays natal, le souvenir de la douce fiancée qui l'y attendait depuis plus de trois ans, l'emportèrent sur le sentiment des avantages qui lui étaient offerts. Résolu à partir, il voulut seulement dire adieu à ses amis de Leyde, et visiter la France avant de retourner en Suède. A Leyde, il retrouva Boerhaave, Gronovius, Van Royen, et il se décida à retarder son départ de quelques mois. Van Royen, qui avait remplacé dans la chaire de botanique Boerhaave affaibli par l'âge, désirait pour l'arrangement des plantes du jardin, substituer le système sexuel à la classification de son prédécesseur. Linné n'y voulut pas consentir,

(1) C'était un usage dans cette académie de donner au nouveau membre un nom déjà connu dans la science.

Digitized by Google

dans la crainte d'affliger le grand homme dont il avait reçu les bienfaits; il aima mieux aider Van Royen à établir une classification nouvelle.

Cependant il pressait la publication de ses ouvrages, et vivait dans une agréable intimité avec les savants les plus distingués de Leyde. Une société s'était fondée, une véritable Société Linnéenne, où le travail de chacun servait à l'instruction et à l'agrément de tous. Gronovius, Kramer, Lawson, Lieberkuhn, Van Swieten et Bartsch formaient le noyau de cette société d'admirateurs et de disciples de Linné ; tous aimaient à visiter le savant botaniste dans le jardin auquel il consacrait ses soins ; et quelquefois tous se trouvaient réunis autour du maître, sans s'être donné rendez-vous.

Vers le commencement du printemps de 1738, Linné se disposa à partir pour la France ; la nouvelle de la perfidie d'un intime ami (1) laissé en Suède, avait hâté son départ. Il alla prendre congé de Boerhaave. Ce grand homme mourant, mais résigné, porta à ses lèvres la main de Linné, et, avec cette sorte de clairvoyance que donne l'approche de la mort, il lui prédit un glorieux avenir.

Hélas ! le botaniste à la fleur de l'âge faillit mourir avant le savant chargé d'années ; la fièvre mit ses jours sérieusement en danger. Il guérit heureusement, grâce aux soins de Van Swieten, et partit, accompagné des vœux et des regrets de tous. Il traversa le Brabant, passa par Valenciennes, Cambrai, Péronne, Roye, peut-

(1) Cet ami en qui il avait le plus de confiance, avait essayé de se substituer à lui dans l'amour de sa fiancée.

Digitized by Google

être Amiens, et arriva enfin à Paris. Les deux Jussieu, Antoine et Bernard, l'accueillirent comme un ami ; les musées et les bibliothèques lui furent ouverts ; Bernard lui fit faire des excursions à St.-Germain, à Fontainebleau et jusqu'en Bourgogne, lui montra les herbiers de Tournefort et de Vaillant, le mit en rapport avec Réaumur, Isnard, Aubriet, Laserre, la veuve de Vaillant, et Mlle de Basseporte. Linné se montra partout plein de douceur et d'aménité ; dans la suite, il entretint des relations épistolaires avec les Jussieu et avec Réaumur, et se souvint toujours avec plaisir de ses amis de France. Il eut la joie de pouvoir causer familièrement avec le mathématicien Clairaut, qui parlait suédois ; car le grand botaniste n'avait malheureusement pas poussé loin l'étude des langues vivantes ; l'anglais, le français, l'allemand, le lapon même lui étaient étrangers, et il usait pour se faire comprendre, de la langue latine. — Quelque temps avant son départ, il assista à une des séances de l'Académie des Sciences, et on l'en nomma membre correspondant. L'offre du titre de résidant, avec une pension, s'il voulait se faire naturaliser Français, ne put le séduire ; il partit bientôt, traversa heureusement le Sund, et entra dans le port d'Helsingborg, en juillet 1738.

Après une courte visite à son vieux père, à Stenbrohult, il courut à Fahlun, et fut fiancé avec la fille du docteur Morœus, puis il se rendit à Stockholm, où il essaya d'exercer la médecine. Mais le savant, déjà célèbre dans toute l'Europe, n'était pas encore prophète en son pays, et le titre de membre de l'Académie des Sciences d'Upsal, fut tout ce qu'il put obtenir. Peu à peu, cepen-

Digitized by Google

dant, la clientèle vint, et avec elle, quelques brillantes relations, entre autres, le capitaine Triewald, physicien renommé, et le comte de Tessin, maréchal de la Diète. Une académie se fonda à Stockholm pour le perfectionnement de la langue nationale, et Linné en fut élu président en mai 1739. Le comte de Tessin le fit nommer professeur à l'école des mines, et bientôt après médecin de l'amirauté ; ces deux places étaient fort bien payées.

Linné voyait donc croître en même temps sa fortune et son crédit. Il en profita pour se marier, passa un mois à Fahlun assez agréablement, et revint à Stockholm reprendre ses occupations. Le 3 octobre 1739, il prononça, en déposant les fonctions de président de l'Académie, un discours intitulé *de Memorabilibus in Insectis*, non moins remarquable par la constante admiration de la nature qui y domine, que par les détails curieux et nouveaux dont il est rempli.

Aucune créature ne travaille pour elle-même, selon le philosophe observateur ; nous sommes faits pour nous rendre de mutuels services, et nous devons cultiver avec soin la faculté qui nous permet d'être utiles à tous, qui nous rend vraiment les rois de l'Univers : la raison. Tournons notre intelligence vers les astres, comme les mathématiciens ; physiciens, étudions les éléments ; naturalistes, appliquons-nous à comprendre les merveilles de la création. C'est dans les insectes, ces êtres si infimes, si méprisés, qu'éclate la perfection des œuvres de Dieu. Leur étude a donné l'immortalité à plus d'un savant ; et cependant, qu'elle était, qu'elle est encore peu connue, cette classe d'être que leur petitesse seule fait dédaigner !

Digitized by Google

Voilà un vaste champ pour ceux qui aiment la nouveauté et qui s'attachent aux travaux non encore entrepris ! C'est là qu'il faut déployer l'activité de l'observation, la perspicacité du génie ; mais la récompense sera plus douce que le miel, plus éclatante que le manteau de la coccinelle. Nous aurons fait de nos yeux l'usage pour lequel Dieu nous les a donnés ; nous aurons admiré les merveilles sorties de ses mains, nous aurons reconnu le Créateur dans ses œuvres !

En 1740, Linné professa deux cours à l'école des mines : la Botanique, pendant l'été, et la Minéralogie pendant l'hiver. Au printemps, Rudbeck était mort, et deux compétiteurs, Rosen et Valérius, disputaient à Linné la place de professeur. Valérius, par la perfidie avec laquelle il chercha à dénigrer son rival, mérita et encourut le blâme sévère de la Diète. Linné se justifia à cette occasion par la publication d'un écrit sur le jugement que portait de lui le monde savant (*Orbis eruditi judicium de C. Linnæi scriptis*). Cependant Rosen l'emporta, grâce à la protection de Gyllenborg ; mais il fut convenu que Linné aurait la chaire de Roberg, qui demandait sa retraite, et que Rosen et lui échangeraient leurs fonctions. Tant de difficultés lui furent encore suscitées, que l'année s'écoula sans qu'il fût nommé.

Le 20 janvier 1741, il devint père d'un fils auquel il donna le nom de Charles. La guerre ayant éclaté à cette époque entre la Russie et la Suède, Linné, qui, comme médecin de la flotte, pouvait craindre d'être pour quelque temps éloigné de ses chères études, se fit donner une mission scientifique, et partit pour visiter l'Æland et le

Digitized by Google

Gotland. Il fut accompagné par six jeunes gens qui l'aidèrent dans ses recherches ; et, malgré cette escorte dévouée, son ardeur de tout voir, de tout pénétrer, lui fit courir plus d'un danger sérieux. Il revint à Upsal vers la fin de septembre, fit une paix définitive avec Rosen, et prononça, le 17 octobre, en prenant la chaire de Roberg, un discours sur la nécessité de voyager dans sa patrie : *De peregrinationum intra patriam necessitate.*

« Pourquoi, dit-il, chercher dans des pays lointains ce que l'on trouve si près ? Les plantes, les insectes que nous allons demander à des régions éloignées, croissent sur nos côtes, vivent dans nos plaines fertiles. Voyageons à la fleur de l'âge, dans la plénitude des forces de l'âme et du corps, avant que le poids des années ait alourdi la joyeuse souplesse du jeune homme, avant qu'une épouse aimable, les occupations et les soins de la famille, n'aient absorbé notre temps et notre cœur. — Ne vous étonnez point de mes paroles : chacun se complaît dans ce qui a été le but et l'occupation de sa vie. Et moi aussi j'ai voyagé : j'ai gravi les Alpes de Laponie couvertes de neiges éternelles ; j'ai franchi les montagnes de Norland ; j'ai parcouru leurs pentes escarpées et leurs fourrés inaccessibles ; j'ai fait de nombreuses et longues excursions dans des forêts de la Délécarlie et les bois du Gotland, dans les bruyères du Smoland et les vastes plaines de la Scanie, il n'est pas une province importante de Suède que je n'aie visitée, que je n'aie parcourue, sans ménager mon corps ni mes forces. Car elles ne sont pas exemptes de dangers, ces excursions dans la patrie : mon voyage de Laponie m'a causé plus de fatigues, m'a exposé à

Digitized by Google

plus de périls, que toutes mes pérégrinations à l'étranger. Mais aujourd'hui, mes souffrances sont oubliées, je chéris même le souvenir de mes pénibles excursions : elles m'ont rendu plus capable d'être utile aux autres et à moi-même, à la science et à la patrie. »

A la fin de l'année, Rosen et Linné firent l'échange de leurs cours, comme il avait été convenu, et Linné eut à professer la matière médicale, la botanique, la diététique, la séméiotique et l'histoire naturelle.

Chargé du soin du jardin qui venait d'être dévasté par un incendie, il le fit restaurer, l'agrandit, l'enrichit de nombreuses plantes, et le disposa d'après le système sexuel ; il travaillait en même temps à la *Flore* et à la *Faune* de Suède (1). Le 12 avril 1743, à l'occasion de la réception de Westman comme docteur, il prononça un discours de *Telluris habitabilis incremento*, dans lequel, malgré l'état d'enfance où se trouvait la géologie, tout n'est pas absolument à rejeter. Le 14 juin de la même année, il lui naquit une fille, Elisabeth-Christine.

Les honneurs et les titres ne manquaient pas au savant professeur : S. A. R. le prince Frédéric étant venu visiter l'Académie, il lui fut présenté, et fut, quelques mois plus tard, chargé de recevoir ce prince arrivant à Upsal. A la mort de l'astronome André Celsius, il lui succéda comme secrétaire de l'Académie, et comme

(1) C'est à Linné que nous devons ces deux expressions de *Faune* et de *Flore*, si usitées de nos jours. — L'expression de *Pan*, qu'il employa conjointement pour désigner l'ensemble des richesses agricoles d'une contrée (plantes et animaux) n'a pas été conservée.

Digitized by Google

inspecteur d'hygiène pour le Smoland, il avait été, l'année précédente, nommé membre correspondant de l'Académie de Montpellier.

Cependant Linné publiait la *Flora* et la *Fauna Suecica*, l'*Iter Ælandicum* et *Gotlandicum*, semait les graines qu'il recevait des nombreux botanistes avec lesquels il était en relations, et fondait, dans l'orangerie qu'il avait fait construire à Upsal, un musée d'histoire naturelle qui s'accrut rapidement. Il se trouvait, en ce moment, au comble de la prospérité : son emploi répondait à ses goûts ; sa femme et ses deux enfants étaient l'objet de toute son affection ; sa fortune suffisante et honorable lui avait permis, à la mort du docteur Morœus, en 1744, d'abandonner à sa belle-mère la plus grande partie de l'héritage ; son logement, vaste et commode, touchait au jardin, objet de ses soins. Que pouvait-il désirer de plus ? Il possédait de riches collections de minéraux, de plantes, d'insectes, d'animaux, une excellente bibliothèque formée en grande partie par des échanges de livres. Le roi le nommait, sans aucune brigue de sa part, son premier médecin ; on frappait une médaille en son honnenr, on lui adressait le diplôme de membre de l'Académie de Berlin. Son influence croissait en même temps que sa renommée : il en profita pour faire donner des missions scientifiques à d'anciens élèves, qui explorèrent avec l'ardeur et la méthode du maître les contrées lointaines et inconnues.

De son côté, Linné voyageait, et son œil pénétrant et exercé découvrait des merveilles dans les provinces même qui avoisinaient Upsal. En 1746, il visite le Wester-Gotland ; en 1749, il parcourut la Scanie, choisissant la

Digitized by Google

belle saison et publiant à son retour la relation de ses voyages, récit toujours intéressant et fidèle où fourmillent les remarques curieuses sur les mœurs comme sur les productions du pays. Car Linné se préoccupait avant tout de l'utilité éventuelle de ses renseignements : la Nature lui semblait admirable non pas seulement au point de vue objectif, mais comme créée pour les besoins de l'homme, qui devait la faire servir à son usage. C'est dans ce but, tout économique pour ainsi dire, que Linné organisa dans l'Académie d'Upsal un système de conférences qui, réunies plus tard sous le nom d'*Amœnitates Academicæ*, resteront comme un monument impérissable de l'école Linnéenne. Je ne veux pas analyser en détail ces dissertations intéressantes, au nombre de cent cinquante, mais seulement faire remarquer que dans toutes il respire un amour profond de la nature, une estime affectueuse du maître, un désir sincère d'être utile.

Du reste, Linné était pour moitié dans chacune de ces thèses : il en avait suggéré le sujet, choisi d'après l'aptitude du disciple, il en fournissait souvent le titre original et significatif ; il prêtait ses livres, ses manuscrits ; il communiquait des détails extraits de ses lettres, des échantillons tirés de son herbier.

On lui envoyait, en effet, de tous les points du monde de nombreuses lettres et de riches collections. C'est ainsi qu'il reçut l'herbier que Paul Hermann avait formé pendant un séjour de sept ans à l'île de Ceylan. Le pharmacien Gunther, qui en était devenu possesseur, l'adressa à Linné comme au seul savant capable de déterminer ces plantes inconnues et desséchées depuis longtemps. Linné

Digitized by Google

termina ce travail l'année même (1747), et fit paraître la *Flora Zeylanica.* Gronovius lui adressa également un herbier des plantes de la Virginie, Sauvages, de celles du Languedoc, et Gmelin, une magnifique collection de celles de la Sibérie. Toutes les graines qu'on lui expédiait étaient semées avec grand soin dans le jardin d'Upsal, dont il avait décrit en détail les plantes exotiques, dans l'*Hortus Upsaliensis.* Il voulait faire de ce jardin un lieu d'agrément et d'instruction, et ne se bornant pas à y réunir les productions de tous les climats, il y donnait encore de fréquentes démonstrations publiques et particulières, et savait, en parlant aux yeux, rendre la science attrayante et facile.

Aussi, comme on se pressait à ses leçons, comme on accourait à ses herborisations du mercredi et du samedi ! Les élèves arrivaient par centaines ; le maître les partageait en bandes séparées, dont l'itinéraire était indiqué à l'avance ; lui-même gardait auprès de lui les plus instruits, et tous les pelotons se réunissaient à la même heure au rendez-vous convenu. Quel plaisir alors dans ces déterminations, dans ces échanges de plantes ! Et cependant, une table se dressait, chargée de fruits et de laitage : les élèves qui avaient trouvé les plantes les plus rares, ou qui en avaient déterminé le plus, prenaient place aux côtés du maître ; les autres mangeaient debout, espérant mériter quelque jour un honneur qui excitait l'émulation de tous.

Grâce aux efforts de Linné, le goût de la science s'était répandu partout, et un prix venait d'être mis au concours sur l'utilité des cours d'histoire naturelle dans

Digitized by Google

les écoles et dans les gymnases. Ces succès nombreux n'étaient point toutefois sans mélange, et Linné eut encore à endurer de cruelles déceptions et de vrais malheurs : une ordonnance, qui défendit aux Suédois de rien faire imprimer en pays étranger ; des calomnies répandues contre lui par d'anciens élèves, par ceux même qu'il avait le plus aimés ; enfin, le 12 mai 1748, la mort de son père, Nicolas Linnœus, que son second fils Samuel remplaça dans la cure de Stenbrohult.

Linné fut très-sensible à cette perte ; l'ingratitude de ses disciples chéris lui était également fort pénible, mais les envois de ceux qui étaient demeurés attachés au maître pouvaient le consoler. Nommé recteur de l'Académie, en 1749, il dirigea encore au loin de nouveaux missionnaires de la science, Montin, Hagstroem et Hasselquitz.

Le 24 Décembre de la même année, naquit la troisième fille de Linné, nommée Louisa ; la seconde, Sara Lena, 1744, n'avait vécu que quelques jours.

Sur les vives instances de ses correspondants, Linné se décida, en 1750, à publier la *Philosophie botanique*, et à y joindre la terminologie et les principes fondamentaux de la science. Il ne nous appartient pas de juger ce livre, résumé d'une longue expérience et d'une science profonde. Ecrit dans ce style à la fois concis et imagé, qui est le style propre de Linné, il est d'une lecture attachante et instructive, qui aiguise l'esprit et le fortifie, qui élève l'âme et la porte vers Dieu. Rousseau, qui regardait la *Philosophica botanica* comme le plus profitable des livres de morale, écrivait à Linné, après l'avoir

Digitized by Google

lu : « Continuez d'ouvrir et d'interpréter aux hommes le livre de la nature. Pour moi, content d'en déchiffrer quelques mots à votre suite, dans la famille du règne végétal, je vous lis, je vous étudie, je vous médite, je vous honore et je vous aime de tout mon cœur. »

Tout en publiant ses ouvrages, Linné s'acquittait avec zèle de ses fonctions de recteur, et continuait ses cours particuliers ; un violent rhumatisme le força de chercher un suppléant. Pendant un mois, sa vie fut en danger ; mais il se guérit « en mangeant des fraises, » moyen qu'il employa depuis plusieurs fois et avec succès. Ces accès de goutte revinrent périodiquement pendant quelques années, au grand désespoir du professeur qu'ils tenaient éloigné de ses études chéries. En 1751, comme il était retenu au lit par la maladie, il reçut du Canada de riches collections envoyées par Kalm ; et l'aspect de ces trésors botaniques suffit pour lui rendre la santé.

L'histoire naturelle commençait à entrer en faveur auprès des têtes couronnées. Le roi d'Espagne demandait à Linné un naturaliste pour explorer la Péninsule, et il désigna Loefling, son meilleur élève. Le roi de Danemark lui confiait l'éducation d'un étudiant, Tycho-Kolm, dont il voulait faire un professeur à Copenhague. La reine de Suède avait acheté de magnifiques collections de coquillages et d'insectes des Indes, et Linné fut chargé de les décrire ; ce qui l'obligea d'étudier la conchyliologie, science à laquelle il dit n'avoir jamais pensé auparavant. Il entreprit aussi la description du musée du comte de Tessin, son plus constant protecteur, et des collections du roi de Suède ; les deux catalogues parurent presque

Digitized by Google

en même temps sous les titres de *Musæum Tessinianum*, 1753, et *Musæum regis Adolphi*, 1754. Le catalogue des collections de la reine, *Musæum reginæ Ludovicæ Ulricæ*, ne fut publié qu'en 1764.

Les voyages des disciples de Linné continuaient à être féconds en résultats. Loefling lui adressait régulièrement d'Espagne des lettres et des envois; Osbeck lui rapportait six cents plantes de la Chine; Koeler, qu'un refus d'autorisation de la Hollande avait empêché de voyager au Cap, explorait l'Italie aux frais du comte Ekeblad; Bergius et Tidstroëm étudiaient le Gotland oriental et occidental. Hasselquist, qui avait visité l'Égypte et la Palestine, était mort à Smyrne, et ses collections y étaient restées sous le sequestre. Mais, à la prière de Linné, le roi de Suède les dégagea au prix de quatorze mille écus. Il décora le savant de l'ordre de l'Étoile polaire, et, ce qui flatta plus vivement son affection de père, la reine lui promit que, si son fils montrait des dispositions pour l'histoire naturelle, elle le ferait voyager à ses frais dans toute l'Europe. C'est à cette époque que Linné fit paraître le *Genera*, puis le *Species plantarum*. Personne autre que lui n'eût pu terminer cet important et utile travail. Toutes les plantes déjà décrites dans ses précédents ouvrages, celles qu'il avait depuis déterminées lui-même, ou dont les voyageurs dignes de foi, presque toujours ses correspondants, avaient donné exactement les descriptions ou les dessins, furent retracées dans le *Species* avec leurs caractères et leurs propriétés spécifiques.

Mais l'homme le plus courageux ne peut impunément

Digitized by Google

s'astreindre à de telles fatigues ; aussi Linné ressentit vers 1753, les premières atteintes de la pierre, affection provoquée par la vie sédentaire qu'il menait depuis plusieurs années. Dès 5 heures du matin en été, 6 heures en hiver, il était levé et au travail. Il s'occupait ainsi à des cours, à des démonstrations ou à ses études, jusqu'à 9 ou 10 heures du soir, se délassant, quand une trop longue application l'avait fatigué, dans la société de quelques amis. Sa conversation était agréable et enjouée, parsemée d'anecdotes relatives aux naturalistes qu'il avait connus ; la franchise de son caractère, la bonté de son âme s'y révélaient à chaque mot. Vif et quelque peu tranchant, lorsqu'il était question de botanique, il s'apaisait aussi facilement qu'il s'était emporté, et ne conservait jamais ni fiel ni aigreur contre son contradicteur. S'attachant facilement et d'une façon durable, il avait pour ses élèves la plus vive affection, et les écrits de tous font voir à quel point ils estimaient le maître chéri.

On a accusé Linné d'avarice, et nous tenons à le justifier de ce reproche. Oui, sans doute, il avait conservé pour lui-même ces habitudes d'ordre et d'économie, contractées à une époque où la plus stricte parcimonie lui avait été nécessaire ; — mais il est certain qu'il ne voulut jamais accepter de rémunération ni de présent des élèves qu'il savait dans la gêne, et qu'il leur prodigua gratuitement ses soins et ses leçons.

On lui a reproché un amour trop passionné de la gloire ; mais veut-on donc que lui seul, il ait ignoré son mérite, lorsque toutes les Académies s'honoraient de le compter

Digitized by Google

dans leur sein : Académie de Toulouse (1750) ; Société royale de Londres (1753) ; Académie de St.-Pétersbourg, Société de Florence (1754) ; Académie des sciences de Paris (1762), de Drontheim (1765) ; Société de Philadelphie (1770) ; Collége d'Édimbourg (1772) ; Académie de Sienne (1773) ; — lorsque le roi de Suède lui adressait, en 1761, des lettres de noblesse antidatées de quatre ans !

Ne croyons pas cependant que les honneurs et les dignités aient influé sur son caractère. Il les recevait simplement, comme on les lui adressait, et souriait lorsque quelque correspondant, mesurant le mérite à la longueur des titres, écrivait au *baron de Linné, chevalier de l'Étoile Polaire*. Lorsque le roi d'Espagne, Charles III, voulut l'attirer à Madrid, comme professeur, lui offrant 2,000 piastres, des lettres de noblesse et la permission d'exercer librement sa religion, il refusa net, répondant que, s'il avait quelques talents, il les devait à sa patrie. Son orgueil, — et qui oserait l'en blâmer? — était d'avoir défriché sa part du vaste champ de la science, resté presque inculte jusqu'à lui, d'avoir le premier appliqué, sinon découvert, un mode de classement rationnel. Il ne s'en exagérait pas le mérite, et mettait au-dessus de tout la *méthode naturelle ;* son inventeur devait être, selon lui, regardé comme un dieu (*Ille erit mihi magnus Apollo* ...) Cet honneur était réservé à Jussieu ; mais Linné peut, du moins, en réclamer sa part.

Comme nous le révèle sa maxime favorite : « *Famam extendere factis,* » il croyait à l'immortalité par la science. Il la rêvait pour lui-même, mais il voulait aussi la donner à d'autres ; de là ces plantes consacrées à des

Digitized by Google

botanistes, la Rudbeckia, la Thunbergia, etc. Linné attachait à ces dédicaces une grande importance. « Ne profanons point ces noms, dit-il dans sa *Philosophia Botanica;* c'est la seule récompense des hommes qui ont consacré leur vie à la science; il faut la réserver à eux seuls. »

On a dit qu'il se servait lui-même de ces dénominations comme d'une arme vengeresse contre ses détracteurs, qu'il ridiculisait aux yeux de la postérité en attachant leurs noms à des plantes vénéneuses ou hérissées d'épines; on a cité la *Buffonia,* nom donné en haine de Buffon à une plante qu'affectionne le plus hideux des reptiles. Buffon fut, il est vrai, un des critiques acerbes de Linné, que son génie tout différent l'empêchait de comprendre; mais la vengeance prétendue du naturaliste suédois est une double erreur : — la plante s'appelle *Bufonia,* avec une seule *f,* et son nom vient sans doute de *Bufo,* le crapaud; — le parrain n'est pas Linné, mais François Boissier de Sauvages, naturaliste français. Il n'est pas impossible que Linné, qui, par sa tendance à la poésie, voyait en tout des rapports et des points de comparaison, ait été entraîné à rapprocher de végétaux épineux ou nuisibles, certains hommes qui se présentaient à lui sous d'assez sombres couleurs; mais croire qu'il ait cherché dans ces dénominations une basse et ridicule vengeance, c'est bien mal connaître son caractère et sa manière d'agir. Aux détracteurs obscurs, Linné répondait par un dédaigneux silence, et il laissait ensevelis dans le même oubli leur nom et leurs critiques; — avec les adversaires plus illustres, Linné discutait; il cherchait à

Digitized by Google

les apaiser; car il lui faisait une égale peine d'avoir à les regarder comme des ennemis de sa personne ou de sa doctrine. Le plus célèbre de ces adversaires est Haller, avec qui Linné essaya longtemps d'éviter une lutte à laquelle tous deux, lui écrivait-il, ne pouvaient que perdre. Nous n'avons pas à nous prononcer entre Linné et Haller : disons seulement que ce dernier eut l'indélicatesse de publier, du vîvant même de Linné, les lettres confidentielles qu'il en avait reçues.

Nous avons insisté, un peu longuement peut-être, sur cette époque de la vie du naturaliste dont nous avons entrepris l'histoire; mais c'est qu'elle est l'apogée de sa gloire et la fin de sa vie active. A partir de ce moment, ses publications ne sont plus que des éditions nouvelles de ses anciennes œuvres, ou des relations de voyages destinées à perpétuer la mémoire de ses disciples morts à l'étranger. Tels sont le voyage en Palestine d'Hasselquist, le voyage en Espagne de Loefling, l'élève sur lequel il fondait le plus d'espérances, et qui mourut de la fièvre dans l'Amérique du Sud. Linné fit paraître cependant encore deux mémoires de concours : l'un sur les ***Plantes à acclimater en Laponie,*** qui lui valut deux médailles d'or de l'Académie de Stockholm; l'autre sur le ***Sexe des Végétaux,*** qui obtint le prix de cent ducats à l'Académie de St.-Pétersbourg.

Appliquant à un but d'une utilité pratique son savoir et son expérience, Linné essayait d'enrichir la Suède de toutes les productions naturelles des autres régions. Il se fit envoyer la cochenille, qu'il voulait acclimater : un jardinier trop avisé nettoya les cactus reçus en l'absence

Digitized by Google

du maître et les mit en terre. — Linné fut plus heureux pour l'arbre à thé : après nombre d'essais infructueux, il réussit enfin à l'acclimater en Suède et à en doter l'Europe. Il y était arrivé, en recommandant à Ekeberg, qui le lui apporta de Chine, de planter au départ les graines envoyées, et de les arroser fréquemment pendant la traversée. — Il trouva aussi le moyen de faire naître les perles, en perforant la coquille d'un mollusque, la ***Mya margaritifera***, très-commun dans les eaux douces des pays septentrionaux ; et quelques biographes prétendent qu'il dut à cette découverte ses lettres de noblesse.

Il avait acheté en 1758, pour la somme de quatre-vingt mille écus Safja et Hammarby. C'est dans cette dernière résidence, située à trois milles d'Upsal, que Linné passa les dix dernières années de sa vie. Il y fit construire un musée qui renferma ses collections ; autour de l'habitation s'étendait ce qu'il appelait son ***Hortus sibiricus***, jardin où il avait réuni la plupart des arbres et des fleurs de Sibérie. Sur une colline voisine croissait la ***Linnæa borealis***, plante de la famille des Caprifoliacées, que lui avait dédiée Gronovius.

Dans cette modeste demeure, il recevait avec bonté les étrangers qui venaient de fort loin pour le voir et s'instruire auprès de lui. Les hollandais Burmann et Schreber, les russes Demidoff, l'américain Kuhn vinrent de leur pays pour suivre ses leçons. De hauts personnages, Lord Baltimore, gouverneur de Maryland, le prince royal, depuis Gustave III, se présentaient à Hammarby. Le roi de France, Louis XV, s'informait de la santé du grand naturaliste, et lui faisait remettre

Digitized by Google

des graines recueillies de sa propre main. Le jardin de Kew, près de Londres, le jardin du Roi, en France, étaient classés d'après le système sexuel. Le pape, qui avait d'abord défendu les écrits de Linné dans les Etats de l'Eglise, prescrivait maintenant les méthodes linnéennnes. On adressait à Hammarby des livres, des plantes, on nommait le savant, membre de la Commission établie pour donner une traduction suédoise du texte hébreu de la Bible.

Toutes ces marques d'honneur et d'affection comblaient de joie Linné ; mais elles s'adressaient — il le sentait lui-même — plus au mérite passé qu'aux services présents. Atteint en 1764 d'une forte pleurésie, dont le sauva Rosen, son ancien rival ; malade en 1772 d'une angine épidémique ; souffrant depuis longtemps de douleurs lombaires et rhumatismales, il eut au mois de mai 1774, une première attaque d'apoplexie ; il ressentit une deuxième attaque au printemps de 1777. — Ses facultés intellectuelles s'affaiblissaient en même temps. Sa mémoire, excellente dès l'enfance, l'abandonna la première ; et l'on rapporte que, dans les derniers temps de sa vie, il lisait, sans les reconnaître ses propres ouvrages, répondant, lorsqu'on l'assurait qu'il en était l'auteur, « J'en suis bien aise, ils sont fort intéressants. » — La droite raison et le jugement sain du naturaliste subsistaient donc encore en lui ; et les fatigues d'une vie d'études et d'agitation n'avaient pas éteint l'ardent amour de la nature qu'il avait manisfesté dès le berceau. — L'envoi de la part du roi de deux cents caisses remplies de plantes conservées dans l'esprit de vin avec les fleurs et

Digitized by Google

les fruits, et d'autres objets d'histoire naturelle, venant de Sumatra, le ranima pour quelque temps ; il se sentit revivre et se remit au travail afin de classer ces productions d'un riche climat. Ce fut son dernier effort ; en 1776, nous le trouvons à Upsal dans une sorte d'insensibilité. La visite de quelques-uns de ses élèves, la vue de ses amis, de ses collections, appelle encore un sourire sur ses lèvres, une lueur dans son regard ; puis son visage, naguère si expressif, retombe dans une morne atonie.

Ne prolongeons pas le navrant tableau de la décadence d'un grand esprit. Le 10 janvier 1778, à huit heures du matin, Linné expira, à l'âge de soixante-dix ans, sept mois, dix-sept jours.

Il laissait une veuve et cinq enfants : sa famille s'était accrue le 4 janvier 1751, d'une fille nommée Sara, le 7 avril 1754, d'un garçon nommé Jean, qui mourut à l'âge de trois ans ; et le 8 novembre 1757, d'une fille nommée Sophie. Des cinq enfants qui survécurent deux seuls ont acquis quelque célébrité. Ce sont la fille aînée, Elisabeth-Christine, qui a, la première, signalé, dans les fleurs de la grande capucine (*Tropœolum majus*) ce phénomène de phosphorescence commun à quelques plantes, et notamment à la fraxinelle ; — le fils, nommé Charles comme son père, qui fit ses études à Upsal en 1750, fut nommé démonstrateur de botanique à l'Université en 1759, et professeur en 1763, à l'âge de vingt et un ans. Reçu docteur en médecine en 1765, il succéda à son père comme professeur de botanique en 1778. Il ne vécut pas sans gloire, et mourut en 1783, sans avoir été marié.

A la mort du grand naturaliste, le roi de Suède,

Digitized by Google

Gustave III, fit frapper une médaille en son honneur, et lui fit élever un tombeau dans la cathédrale d'Upsal. Dans le discours qu'il prononça aux Etats, cette même année, il exprima de touchants regrets sur la perte qui venait d'affliger la Suède.

Après d'aussi grandes marques d'estime, il peut sembler étrange que les collections de Linné manquent à la Suède et soient devenues la propriété d'un simple particulier anglais. Voici ce que raconte à ce sujet le mémoire de M. A. Fée.

La veuve de Linné craignant, lorsque son fils mourut, de voir l'Etat s'emparer des collections de son mari, vendit à un riche anglais, M. Smith, l'herbier et la bibliothèque pour 900 livres sterling. L'achat fut fait secrètement, par l'entremise du Consul d'Angleterre, et les collections étaient déjà à bord d'un vaisseau anglais, lorsque le roi, instruit de la transaction, offrit à la veuve de la dédommager, et fit armer une frégate qui donna la chasse au vaisseau anglais sans pouvoir l'atteindre, et ne s'arrêta qu'en vue d'un port d'Angleterre. Ainsi le gouvernement suédois ne put éviter la perte de collections dont il sentait tout le prix.

Ici se termine la tâche que nous nous étions proposée. Nous n'avons pas prétendu tout dire sur Linné; nous avons seulement voulu peindre l'homme; il resterait à parler du réformateur. Il resterait à faire connaître le rôle qu'il a joué dans la science; à montrer l'histoire naturelle, avant lui incomprise et restée le partage

Digitized by Google

exclusif de quelques-uns, si étudiée depuis et cultivée, — j'allais dire honorée — de tous. Il resterait à mettre en lumière le créateur d'une langue scientifique aussi simple que précise, aussi exacte que poétique, aussi facile à comprendre qu'à appliquer. Il resterait à faire voir par l'analyse de ses œuvres, que ce n'est pas seulement la botanique qui est redevable à Linné de ses progrès incessants, mais que toutes les branches de l'histoire naturelle ont subi la puissante impulsion de ce vaste génie. — Oui, nous sommes fondés à choisir pour *patron* un naturaliste suédois, quand les Jussieu, les Buffon et les Cuvier ont vu le jour dans notre France, — car le nom de Société Linnéenne veut dire non pas seulement Botanique, Zoologie et Géologie, mais encore et surtout Société des Amis de la Nature.

Nous bornant, comme nous l'avons fait, à l'étude de la vie et du caractère de Linné, et laissant de côté son rôle et son mérite scientifiques, le travail auquel nous nous sommes livré nous amène à cette conclusion sommaire que l'histoire naturelle, envisagée comme lui-même nous l'enseigne, — améliore et moralise.

Elle élève l'âme, non pas en la transportant brusquement à ces hauteurs vertigineuses qui rendent la chûte plus redoutable, mais en lui faisant gravir insensiblement une pente douce et fleurie, où l'on ne craint ni les faux pas, ni les épines. Les autres sciences peuvent nous faire admirer la puissance de l'homme et ses miracles d'un jour. La science de l'immortelle Nature nous ramène toujours à son éternel auteur. Les écrits de Linné et de ses disciples sont remplis de rapides élans vers Dieu,

Digitized by Google

empruntés au Psalmiste. Autant les citations bibliques qui sillonnent ces pages sembleraient étranges dans un autre auteur, autant elles viennent là naturellement et comme à leur place : le lecteur les suppléerait au besoin. C'est qu'il n'est pas une de ces inépuisables merveilles de la création, qui ne glorifie le Créateur. La vie du vrai naturaliste est une extase perpétuelle. Chez lui surtout pourra parvenir à son entière satisfaction ce besoin de l'idéal, cette aspiration vers l'infini, que nous portons au dedans de nous. Tout ce qui frappe ses regards étant bon et parfait, il en reste pénétré d'un immense contentement et d'une reconnaissante admiration qui éclate au dehors.

Les orages et les passions de la vie ont peu de prise sur qui connait de tels ravissements. Au milieu de ces jouissances paisibles et toujours nouvelles, il vit dans sa pureté naïve, ignorant le mal, et pratiquant le bien. Le Vrai, le Beau, l'Utile, ces trois faces de la mystérieuse Unité, s'offrent à lui dans leur vrai jour, car il participe aux conseils de Dieu. Richement privilégié, il entend, mieux que tout autre, la grande voix de la Nature, cette conscience de l'Univers, dont la nôtre n'est qu'un faible écho. L'insecte, la pierre, la plante, tout lui répète et lui crie cette sublime maxime que Linné avait fait graver sur la porte de sa chambre :

Innocue vivite : numen adest.

Vivez dans l'innocence : un Dieu veille sur vous.

René VION.

Amiens, 1866.

Digitized by Google

DISCOURS

PRONONCÉ A L'OUVERTURE DU COURS COMMUNAL DE BOTANIQUE DE LA VILLE D'AMIENS, LE 16 MAI 1866

Par M. RICHER

Docteur en Médecine, Professeur titulaire.

MESSIEURS,

C'est avec une émotion véritable que je viens, pour la première fois, occuper cette chaire illustrée par tant d'hommes éminents, qui, depuis plus d'un siècle, sont venus successivement remplir ici la tâche difficile d'initier leurs contemporains à l'étude des plantes. Toutefois le souci très-légitime que m'inspire l'honneur qui m'a été fait de recueillir l'héritage des Barbier, des Pauquy, des Févez, n'est pas le seul sentiment qui me préoccupe. Je sens qu'il ne m'est pas permis d'élever la voix dans cette enceinte avant d'avoir accompli un premier devoir. Permettez-moi d'offrir tout d'abord un tribut de regrets, de reconnaissance et d'affection à la mémoire de mon digne et savant prédécesseur. Je ne puis oublier que M. le professeur Févez m'accorda la plus grande preuve d'estime et de confiance qu'il pût donner à un jeune confrère, en me désignant pour le suppléer dans un enseignement dont il n'ignorait pas les difficultés, bien que toutes les difficultés ne fussent qu'un jeu pour son admirable talent.

En m'accordant l'honneur de vous enseigner les éléments d'une science, que j'aime et que je cultive depuis

Digitized by Google

plus de vingt ans, le premier Magistrat de notre ville n'a pas seulement comblé mes vœux mes plus chers, il a de plus, en sanctionnant le choix de M. Févez, rendu hommage à sa mémoire. — Qu'il me permette de lui offrir ainsi qu'à l'Autorité universitaire l'expression de ma reconnaissance.

Vous savez, Messieurs, que notre siècle, qui s'appellera aussi le grand siècle, a vu naître et se developper de magnifiques découvertes scientifiques, qui, en transformant le monde, impriment à la civilisation moderne un caractère de singulière grandeur. La botanique occupe dans l'ensemble de nos connaissances une place importante, un rang très-élevé. Et si elle emprunte aux autres sciences des instruments d'analyse et des moyens d'investigation, elle leur rend avec usure l'équivalent des services qu'elle en a reçus. La botanique, il est vrai, n'est pas d'origine moderne. Et si l'on peut donner ce nom à la connaissance des plantes, — elle est sans contredit la plus ancienne de toutes les sciences. Elle fut créée le jour où l'homme, ayant découvert les propriétés alimentaires d'une plante, fut capable de la reconnaître le lendemain, — le jour où l'homme, ayant trouvé dans le suc d'une herbe un soulagement à ses souffrances, une guérison pour ses blessures, désigna cette herbe à la reconnaissance de ses parents, de ses amis. Je me hâte de dire que la distance est immense, entre ce point de départ et la science des botanistes modernes. Mais aussi combien de siècles a-t-il fallu pour bâtir sur cette première pierre l'édifice immense que nous admirons aujourd'hui !

Digitized by Google

Ne croyez pas cependant que la botanique, par une exception, se soit lentement développée à travers les siècles, pour arriver par un insensible progrès au degré de perfection que nous lui connaissons. Jusqu'à l'épanouissement simultané des connaissances scientifiques modernes, la botanique est demeurée dans une véritable enfance. C'est depuis peu que nous la voyons briller d'un éclat que ne lui connaissaient point ses anciens adeptes.

« En considérant, dit Mirbel, de combien d'obstacles l'étude de cette science est environnée, on ne s'étonnera plus qu'elle ait marché si lentement. Les anciens n'avaient pas la plus légère notion de l'anatomie et de la physiologie végétales; ils ne pouvaient même pas en avoir, puisqu'ils ne connaissaient pas le microscope et que la chimie n'était pas née. Le besoin ou le hazard leur avait fait connaître quelques faits importants, et ils n'avaient pu en tirer les conséquences. Ils savaient depuis des siècles que la poussière des palmiers mâles féconde les palmiers femelles, et ils n'en avaient tiré aucune conséquence générale sur la fécondation des plantes. Ils connaissaient l'art de greffer, et n'avaient aucune lumière sur la cause de l'union de la greffe et du sujet. Il en est de même de beaucoup d'autres phénomènes qui n'étaient pas inconnus d'Aristote, de Théophraste et de Pline. »

La botanique ancienne consistait tout en applications. Les médecins ne recherchaient les plantes que pour en composer des remèdes, les agronomes ne s'attachaient qu'à celles dont ils essayaient de tirer quelque nouvelle

Digitized by Google

culture. Beaucoup de plantes, enfin, n'avaient d'attrait que par les idées superstitieuses et souvent fort singulières qu'on y attachait. — Permettez-moi de vous citer Pline, le plus grand naturaliste de l'antiquité:

« J'ai vu, dit-il, dans cette province, dans le champ d'un homme chez qui je logeais, une plante nommée *dracunculus*, qu'on y avait nouvellement découverte. Elle était de la grosseur du pouce et marquée des mêmes couleurs que la peau de la vipère. On prétendait que c'était un spécifique contre la morsure des serpents. Elle jouit d'une propriété étonnante. Elle sort de terre à la première mue des serpents et s'élève jusqu'à la hauteur de deux pieds; elle s'y enfonce ensuite avec eux, et aucun serpent ne se montre pendant tout le temps où elle reste cachée. »

Vous voyez que ce n'est ni à la beauté des fleurs, ni à certaines particularités curieuses de structure ou d'organisation que s'attachera l'ancien naturaliste, et ses successeurs pendant des siècles ne feront qu'imiter son exemple. Il faut toujours qu'à chaque plante s'attache une propriété médicinale vraie ou fausse, et quelque conte à faire sourire le sens commun. Souvent aussi on trouve dans ces descriptions un renseignement utile, ou quelque remarque pleine de justesse et d'à-propos. — Ecoutez ce qu'il nous dit de la pivoine de nos jardins, une des plantes les plus anciennement et les plus universellement cultivées:

« Le Pœnia est de toutes les herbes celle dont la découverte est la plus ancienne. Elle est aussi appelée *Pentorobos* ou Glycyside. C'est encore une des difficultés de la

Digitized by Google

botanique que les mêmes plantes, suivant les diverses contrées, aient des noms différents. Celle-ci croit dans les montagnes boisées; sa tige a quatre doigts de hauteur entre chaque point d'où sortent les feuilles, et porte à son sommet quatre ou cinq fruits semblables aux noix grecques et remplis de graines rouges ou noires. Le Pœnia est un préservatif contre le cauchemar. On recommande de l'arracher pendant la nuit, parce que si l'on est aperçu de l'oiseau de Mars (le pic), il s'élance sur celui qui la cueille et lui arrache les yeux. »

A ces traits nous ne reconnaîtrions pas la pivoine, si elle ne nous était déjà connue. Avant de fermer le livre, notons que notre plante est très-ancienne, et remarquons que nous ne sommes pas les premiers à nous plaindre des inconvénients de la synonimie. Pourtant la science était bien peu compliquée du temps de Pline et ne présentait que de bien petites difficultés; si nous en croyons le grand naturaliste ancien, l'on pouvait se dire botaniste à peu de frais.

« La connaissance des plantes, dit-il, s'acquiert assez facilement. Pour nous, à l'exception d'un fort petit nombre, nous avons eu la satisfaction de les examiner toutes dans le jardin *d'Antonius Castor*, vieillard centenaire qui avait le plus de réputation dans cette partie. »

Ainsi du temps de Pline, un homme possédait déjà un jardin botanique, et ce jardin renfermait presque toutes les plantes connues.

Mais, Messieurs, mon but n'est pas de tracer l'histoire de la botanique. Cette histoire est tellement liée à celle de la médecine qu'il est presque impossible de les séparer.

Digitized by Google

Souffrez donc que j'abandonne l'antiquité, et que sans m'arrêter au moyen-âge, j'arrive à une époque plus rapprochée de la nôtre. Ce n'est pas à dire que dans cette longue suite de siècles la botanique n'ait fait aucune conquête — et pour ne parler que des Arabes, je pourrais vous citer nombre de plantes dont les propriétés ne leur avaient point échappé. Au quinzième siècle, les médecins se pénétrèrent de cette idée singulière qu'il devait exister un rapport intime entre la conformation, l'aspect, la couleur, etc., de certains organes des plantes et les organes du corps humain. Les *signatores* (c'est ainsi qu'on les appelle) ont rendu à la botanique des services analogues à ceux que la chimie doit aux alchimistes; en poursuivant des chimères, ils ont fait quelques découvertes. Le pavot leur représente une tête humaine avec une couronne — sa décoction sera bonne pour guérir les affections de la tête; la pulmonaire — pour la phthisie; les feuilles de l'asarum — pour les maladies de l'oreille; le duvet des fruits du coignassier — contre la chute des cheveux. Crollius et J.-B. Porta eurent de nombreux disciples; on s'ingénia à trouver des plantes portant la signature ou plutôt le cachet de toutes les maladies, et on en découvrit beaucoup. Si la médecine gagna très peu à de si puériles recherches, la botanique en tira quelque profit. Mais tant que les peuples auront peu de relations entre eux, par l'impossibilité d'entreprendre de longs voyages, tant que durera l'indifférence qui s'attache aux végétaux auxquels on n'a pas reconnu des propriétés utiles, la science ne sortira pas de l'ornière dans laquelle elle se traîne péniblement. Les médecins seuls conti-

Digitized by Google

nueront à se livrer à l'étude des *simples*, comme on disait alors, et ils s'y livreront avec d'autant plus d'ardeur que le règne végétal était et sera toujours la grande source à laquelle ira puiser la thérapeutique

Hâtons-nous, Messieurs, d'arriver à l'époque des grandes découvertes géographiques. La navigation s'est perfectionnée. D'habiles et savants voyageurs explorent avec soin une foule de contrées inconnues de notre ancien continent. La route des Indes et celle du nouveau monde sont ouvertes. Il faut renoncer à vous décrire toutes les richesses qui nous arrivent de tous les points. Garcias, Clusius, Hermandez, Pison, Plumier, Prosper Albin, Tournefort et tant d'autres naturalistes consacrent leur vie à la science des végétaux, dotent l'art de guérir de remèdes admirables, décorent nos jardins de fleurs nouvelles, et nos champs de produits qui seront la gloire de l'industrie et un préservatif contre la disette.

Toutefois, il faut bien le reconnaître, l'ordre et la lumière sont loin de régner dans cet amas de richesses. Il est temps que les botanistes viennent préciser l'origine d'une foule de médicaments et poser le principe qui permettra à la médecine de faire de nouvelles acquisitions. Laissez-moi vous dire comment et par qui fut débrouillé le chaos que présentait la science, il y a deux cents ans. Ce point d'histoire n'a pas toujours été présenté avec la clarté et la précision qu'il réclame. La justice s'est fait attendre longtemps pour *Magnol*, professeur de botanique à l'école de médecine de Montpellier. Disons donc que c'est lui qui a créé en 1689 le terme heureux de *Famille*, et que l'on trouve dans son petit livre cette phrase remarquable :

Digitized by Google

« Je ne doute pas que les caractères des familles ne puissent être tirés aussi *des premières feuilles du germe au sortir de la graine...* »

Qui ne reconnaitrait dans ces quelques lignes l'idée que soixante-dix ans plus tard Bernard de Jussieu appliqua si heureuseument au jardin de Trianon ?

Toutefois, Messieurs, c'est à *Tournefort,* professeur de botanique au Jardin-des-Plantes de Paris, que revient la gloire immense d'avoir créé et nettement défini les genres qu'il porte au nombre de 698. Il établit et décrit 10,146 espèces, et crée du même coup un séduisant système de classification qui a régné longtemps dans nos écoles.

A la même époque *Camerarius* (dont le nom mérite d'être plus connu) découvrait le sexe des plantes. Cette découverte si féconde dans ses applications et dans ses résultats pratiques devient entre les mains de *Linné,* quarante ans plus tard, la base du plus célèbre et du plus poétique de tous les sytèmes de classification.

C'est encore à Camerarius que nous devons la première application d'un principe qui servira de guide à la thérapeutique moderne : *Des analogies de structure des plantes découlent des analogies de propriétés.* Ce principe aussi incontesté qu'incontestable exige dans la pratique une science élevée, si l'on ne veut marcher directement contre le but qu'on se propose.

J'ai déjà prononcé le nom de Linné. — L'illustre professeur d'Upsal opéra dans la botanique une révolution tellement grande, que je n'essaierai pas de vous en donner ici une idée. Il n'y a peut-être pas d'exemple

Digitized by Google

dans la science d'un enthousiasme pareil à celui qu'excitèrent les magnifiques travaux du grand naturaliste suédois. L'anecdote suivante prouve que les botanistes n'apprécièrent pas seuls le génie de Linné. Louis XV, après une audience solennelle dans laquelle on avait discuté de grands intérêts d'État, s'approche de l'ambassadeur de Suède et lui remet un paquet : — Vous donnerez, dit le roi, ceci de ma part à Linné; ce sont des graines de plantes qu'il sera bien aise de connaître.

Toutefois, Messieurs, si grand que soit le nom de Linné, — si digne d'admiration que nous paraisse son ingénieux système, — nous devons dire que sa gloire pâlit devant celle de nos compatriotes Bernard et Laurent *de Jussieu. La méthode naturelle* qu'ils firent connaître, en 1789, est, comme on l'a dit, le plus beau monument que l'homme ait élevé à la science des végétaux.

Je ne vous ferai point ici le parallèle de deux œuvres d'un mérite fort différent. Disons seulement que l'une séduit comme belle œuvre d'art, et que l'autre enchante et satisfait l'esprit comme tout ce qui est revêtu d'un caractère de beauté naturelle et de rigoureuse exactitude.

Tandis que ces grands progrès s'accomplissaient dans le domaine de la science pure, les praticiens répandus sur la surface du globe ne restaient pas inactifs; le catalogue des plantes connues s'accroissait avec une extrême rapidité, grâce aux travaux des de Humboldt, des Robert Brown, des Dumont d'Urville et de tant d'autres naturalistes,

Linné, en 1753, ne connaissait encore que 6,000 espèces,

Digitized by Google

Persoon, en 1807, en comptait 26,000.

Stendel, en 1824, en portait le nombre à 50,000.

Vingt ans plus tard, en 1844, on en connaissait 95,000.

Aujourd'hui les livres et les collections renferment plus de 120,000 espèces.

Nous sommes loin de tout connaître, car, d'après les calculs très-ingénieux de M. Ad. de Candolle, la Flore universelle ne compterait pas moins de 400,000 à 500,000 espèces, sans y comprendre la Flore antédiluvienne ressuscitée par les magnifiques travaux de M. Ad. Brongniart.

Dans cette esquisse, que je me suis efforcé de rendre très rapide, nous avons vu se multiplier les espèces et naître l'art de les classer. — Ce n'est encore là qu'une partie de la science. De même que pour connaître l'homme il ne suffit pas de savoir les noms de beaucoup d'hommes et de pouvoir, à la première vue, les distinguer les uns des autres ; de même pour mériter le nom de botaniste, il faut savoir quelque chose de plus que le nom des plantes. Les plantes, Messieurs, sont des êtres vivants, c'est vous dire qu'elles naissent, croissent, se reproduisent et meurent. — Cette série d'actes s'accomplissent au moyen d'organes dont le jeu constitue les fonctions. — Ces organes et ces fonctions sont étudiés avec un soin minutieux, avec la plus scrupuleuse exactitude. Cette partie si intéressante de la botanique comprend *l'anatomie* et la *physiologie végétale*, sciences tout-à-fait modernes.

Ne vous semble-t-il pas que ce soit une chose merveilleuse que de pouvoir se dire : quand j'aurai disséqué, analysé tous les organes jusque dans leurs derniers

Digitized by Google

éléments, le végétal, devenu pour moi transparent comme le verre, me laissera voir les cellules, les fibres, les vaisseaux si ténus, de formes si régulières et si variées qui le composent; dans ces vaisseaux je verrai circuler des liquides d'aspect et de composition si différents. J'assisterai à la transformation de la sève, ce sang des végétaux. Ces parfums délicieux, ces essences précieuses, ces couleurs si prodigieusement variées, j'en saurai la composition. J'apprendrai comment le divin artiste a pu donner à chaque fleur un coloris qui n'appartient qu'à elle. Autre merveille, j'assisterai à la procréation du germe qui doit reproduire le végétal. Ce germe, je le verrai naître, se transformer, se développer, heure par heure, minute par minute. En un mot, j'assisterai au plus étonnant spectacle que nous offre la création; sous mes yeux se transmettra, se multipliera cette puissance admirable et mystérieuse, — la vie !

Je ne puis, Messieurs, dans ces quelques pages, avoir la prétention de dérouler devant vous le tableau que nous offre la botanique moderne. Toute l'éloquence de J.-J. Rousseau, toute la poésie de Delille, les charmantes peintures de l'auteur des *Etudes et des Harmonies de la Nature*, rien enfin ne vous peindrait aussi bien qu'une étude sérieuse et attentive, les beautés, les harmonies de l'organisation végétale.

A peine aurez-vous soulevé un coin du voile qui vous dérobe encore des secrets que la science a pu pénétrer; à peine aurez-vous fait quelques pas dans ce domaine si riant et si poétique, que s'ouvriront devant vous des horizons sans bornes, des perspectives et des points de vue

Digitized by Google

d'une richesse incomparable. Plus vous avancerez dans ce vaste empire, plus vous verrez s'étendre devant vous les limites du merveilleux. Renoncez à tout voir, à tout connaitre, à tout admirer. Sortez, si vous le voulez, du champ de l'observation et de la science positive, appelez à votre aide l'imagination ; essayez de vous peindre les formes les plus bizarres, les phénomènes les plus extraordinaires, les parfums les plus variés, les couleurs les plus harmonieuses ; tous vos rêves seront toujours, auprès de la fécondité de la nature, d'une incomparable pauvreté. Et n'allez pas croire que pour confondre votre imagination il soit nécessaire de vous transporter dans ces heureux climats, doués d'un éternel printemps, où règne une chaleur uniforme, une douce humidité, une éclatante lumière. Nous connaissons, par les récits des voyageurs, la richesse des terres intertropicales ; là les fougères sont de sveltes colonnes dont les mobiles chapiteaux ont une indicible élégance. Les modestes graminées de nos prairies deviennent des bambous dont les gerbes majestueuses s'élèvent plus haut que nos grands arbres. Dans les rivières flottent les immenses fleurs bleues du *Victoria regia*, les *palmiers*, les *cocotiers*, le *caféier*, le *bananier*, le *quinquina*, l'*acajou*, l'*immense baobab*, le *cotonnier*, le *théobroma*, et tant d'autres qui ne vivent que sous le soleil des tropiques. Les arbres géants sont reliés, enlacés par des lianes aux riches feuillages, aux fleurs admirables, aux parfums délicieux. Telles sont les *paniflores*, les *bignonia*, les *bouisteria*, les *bohinia*, les *aristoloches*, les *orchidées épiphytes*, la *vanille*, etc...

Nos froides contrées sont à tout jamais déshéritées de

Digitized by Google

toutes ces richesses. Nous n'avons ni les *baobabs* vieux de cinq à six mille ans, ni les *wellingtonia*, hauts de 100 à 150 mètres, ni la fleur de *rafflesia*, avec ses trois mètres de circonférence. Nos nénuphars sont des nains, nos lianes des clématites et des chèvrefeuilles, nos fougères sont des herbes, nos bambous d'humbles gramens. Est-ce à dire que nos rivières, nos bois, nos côteaux soient dépourvus de toute poésie? Pensez-vous que la mousse que vous foulez aux pieds ait une mission moins noble, une organisation moins savante que les géants du règne végétal? Descendez encore plus bas; armez-vous d'un microscope, examinez cette moisissure qui recouvre d'un duvet blanchâtre ce fruit en décomposition. Ce duvet, c'est une forêt; ces filaments, qu'un souffle anéantit, sont des tiges élancées comme les stipes des palmiers; de leur sommet retombent, par une courbe gracieuse, plusieurs filets d'une délicatesse infinie et portant chacun à son extrémité une sphère qui se balance comme une lanterne vénitienne. Ces sphères vont se cribler d'ouvertures régulièrement et symétriquement distribuées. Ces trous donneront issue à une poussière, à des germes d'une petitesse excessive, que l'air est chargé de transporter sur un terrain favorable à leur reproduction; mais ces êtres si fugitifs seraient menacés d'une destruction complète, si la nature ne les avait entourés de précautions toutes particulières. Elle les a pourvus de trois espèces d'appareils reproducteurs, lesquels n'entrent en jeu que successivement et suivant, pour ainsi dire, le besoin des circonstances.

Combien de phénomènes singuliers nous présentent

Digitized by Google

ces innombrables tribus d'algues, de champignons, de lichens, de mousses, qui pullulent de tous les côtés ! Il vous a paru extraordinaire que des arbres puissent atteindre jusqu'à l'âge de deux, de quatre et même de six mille ans. Voici un fait non moins curieux, beaucoup plus commun et d'un tout autre genre : prenez l'un de ces lichens, si abondants sur les rochers et sur le tronc des arbres, desséchez-le, conservez-le vingt ans, cinquante ans, dans un herbier ; au bout de ce temps, rendez-lui la lumière et l'humidité, il continuera de vivre, de croître et de se reproduire ; il se réveillera, car il n'était qu'endormi.

J'abuserais, Messieurs, de votre bienveillante attention si je m'étendais plus longtemps sur un sujet que des volumes n'épuiseraient pas. J'ai atteint mon but, si je vous ai fait voir que la vie végétale présente tous les degrés de durée et de ténacité, qu'elle couvre toute la surface du globe, que les germes en sont répandus partout, depuis la ligne brillante de l'équateur jusqu'aux glaces des pôles, depuis la profondeur des mers jusqu'au sommet des plus hautes montagnes. Les mers, les rivières, les marais, les prairies, les bois, les plaines, les montagnes, les rochers, le tronc des arbres, les profondeurs des mines, les corps organiques en décomposition, le corps de l'homme lui-même, dans certaines maladies, tout, en un mot, peut servir de théâtre au développement d'un organisme végétal.

Quel inépuisable champ d'études, et quel attrait pour tout esprit animé d'un sentiment vraiment poétique ! Que sont les produits de nos arts et de notre industrie

Digitized by Google

pour l'homme qui, prenant la science pour guide, s'élève jusqu'à la contemplation des chefs-d'œuvre d'une éternelle et suprême harmonie.

Et maintenant, Messieurs, viendrai-je faire une sorte d'injure aux plus nobles facultés que Dieu ait mises en nous, en essayant par de pâles arguments de vous démontrer l'utilité de la botanique? Je puis borner ma démonstration à ceci : du moment que Dieu a pris la peine de créer tous ces êtres, il me semble que nous pouvons bien nous donner la peine de les regarder et de les admirer. Je n'ignore pas cependant que la plupart des hommes sont peu sensibles aux raisons de nature abstraite et purement spéculative. Ce mot *utilité* entraîne pour certains esprits, qui se disent pratiques, l'idée d'un service rendu à leurs appétits et à leurs besoins matériels. Il ne suffit donc pas de dire que la botanique élève l'âme vers Dieu par la contemplation des causes finales qu'elle nous fait apercevoir à chaque instant, que son étude est un aliment sain pour les passions de la jeunesse auxquelles elle imprime une salutaire direction. Les plantes nous rendent des services beaucoup plus immédiats : elles sont la base de la nourriture de l'homme et des animaux ; sans elles toute vie animale est impossible sur la terre. Ce sont les plantes qui nous vêtissent, nous chauffent, nous logent, nous fournissent des boissons aussi saines qu'agréables ; elles font la fortune de l'agriculteur et de l'industriel, nous fournissent une foule de remèdes et de breuvages salutaires.

Qui de nous, Messieurs, n'a pas été à même d'admirer chez nos habiles horticulteurs ces splendides variétés

Digitized by Google

de *roses*, de *pelargonium*, de *camélias*, d'*azalées* et de tant d'autres merveilleuses espèces qui peuplent les jardins et les serres de nos riches et intelligents amateurs? Un genre est nouvellement découvert, on en possède quelques espèces seulement! Vite la culture s'en empare, et bientôt mille variétés plus belles les unes que les autres surgissent de tous côtés. Comment et par quels procédés s'obtiennent ces prodiges qui font à la fois la gloire et la fortune de l'horticulteur? L'anatomie et la physiologie végétales vous répondront.

L'agriculteur qui n'a d'autre guide qu'une routine ignorante et bornée ne tirera pas de sa terre tous les produits qu'elle peut donner, si, dans la confection et dans la distribution de ses engrais, il ne tient pas compte des enseignements de la science, si dans les assolements, il ne consulte que son caprice ou le hasard. Le hasard pourra parfois le servir; mais dans les éléments multiples auxquels il attribuera son succès, il sera incapable de discerner le véritable, s'il n'est éclairé par la science du chimiste et du botaniste.

Nous ne demanderons pas à l'industriel s'il trouve utile une science qui lui a fait connaître le *colza*, le *pavot*, le *pastel*, la *garance*, le *carthame*, le *campêche*, le *lin*, le *cotonnier*, le *tabac* et tant d'autres! Le *phormium tenax*, plus nouveau que ses congénères, n'a-t-il pas été le bienvenu dans nos manufactures? Et si l'*ailante*, le *vernis du Japon*, rend avec son précieux insecte les services qu'il promet à l'industrie nationale, ne devrons-nous pas des remerciements aux naturalistes qui les auront introduits et propagés?

Digitized by Google

J'abrége, Messieurs, et j'arrive aux importantes applications qui intéressent ceux de mes auditeurs qui se destinent à l'exercice de la médecine et de la pharmacie. Pour eux, la connaissance des plantes n'est point une science aussi accessoire qu'on pourrait le croire. Il ne suffit pas qu'à première vue nous sachions distinguer *le pavot, la digitale, la belladone, le colchique* et tant d'autres que nous employons tous les jours. Souvent à côté du remède salutaire se trouve un poison terrible ; il importe, pour ne pas nous laisser tromper par des ressemblances ou des analogies, que nous possédions les caractères botaniques, sinon de toutes les plantes, au moins de celles qui nous entourent. A mesure que nous avancerons dans l'étude que nous allons entreprendre, nous sentirons combien il est urgent et nécessaire que la botanique serve de guide aux personnes qui se consacrent à l'art de guérir.

Beaucoup d'entre vous, Messieurs, exerceront la médecine dans les campagnes, les pharmacies ne seront pas toujours à votre portée ; si vous êtes instruits, vous trouverez autour de vous, dans les plantes du pays, beaucoup de remèdes efficaces. — Vos clients vous présenteront souvent des plantes qu'ils croient capables de les guérir ou de les soulager. Songez aux conséquences qu'aurait pour vous l'ignorance ou une erreur grave. Si vous étiez tentés de faire l'application du principe, de la loi découverte par *Camerarius*, n'oubliez pas que cette admirable loi, dont un autre professeur vous fera connaître les féconds résultats, exige une connaissance positive et complète des caractères botaniques. — Il ne saurait

Digitized by Google

entrer dans ma pensée de vous dire ici tout ce que comporte un aussi vaste sujet. Si ma profession, qui est celle d'une partie de mes auditeurs, me donne l'envie de me lancer dans les applications de la botanique à la médecine et à la pharmacie, je sais que ce n'est pas ici la place de considérations qui trouveront ultérieurement l'occasion de se produire.

Je ne vous dirai rien des consolations que l'étude de la botanique procure tous les jours à tant de malheureux que des pertes douloureuses, des déceptions, des chagrins de toute sorte condamnent à l'isolement. L'histoire de J.-J. Rousseau nous en fournit un célèbre exemple. Les souffrances morales, aussi bien que les douleurs physiques, trouvent dans les plantes des remèdes salutaires. Puissiez-vous, Messieurs, n'en jamais faire pour vous-même la pénible expérience !

Messieurs, au moment d'aborder avec vous la difficile étude d'une science, dont vous pouvez, en partie, mesurer l'étendue, je sens renaître en moi des appréhensions que suffit à peine à calmer votre bienveillante attention. Les difficultés de la science ne sont pas, vous le dirai-je, la seule cause de mon inquiétude. Malgré moi mes regards se portent vers le passé; je remonte à l'illustre origine de ce cours. Je vois se dérouler devant moi la longue série de mes prédécesseurs depuis Dom Robbe, le prieur des Feuillants, jusqu'à M. Févez. Parmi ces hommes distingués, j'en vois dont le souvenir est encore vivant dans notre cité, d'autres dont le nom vivra dans l'histoire de la science. En cédant au besoin de rappeler ici les noms de MM. Barbier, Pauquy et Févez, mon but n'est

Digitized by Google

point de faire leur éloge, car il n'est plus à faire. En vous demandant la permission de vous retracer quelques-uns des caractères de leur enseignement, je me propose des modèles à imiter, des exemples à suivre.

La grande figure de M. Barbier n'est point de celles que puisse tenter de peindre une main novice. Son portrait a été tracé de main de maître par l'un de ses plus habiles collègues, M. le professeur Tavernier ; permettez-moi de vous en détacher quelques traits :

« M. Barbier, doué d'une imagination vive et abondante, savait captiver l'attention : il excellait à présenter à l'esprit ce que les hommes aiment le mieux : des objets nouveaux. Il peignait avec chaleur ce qu'une pensée plus froide aurait à peine dessiné ; il recherchait dans ses descriptions les oppositions saisissantes et les détails les plus frappants de contraste, qu'il accompagnait toujours d'exemples heureusement choisis ; et comme ce talent se produisait avec la sobriété convenable, il était sûr de se concilier la bienveillance d'un auditoire sympathique. Et aussi quelle science pouvait se prêter plus utilement à la manifestation de si précieuses facultés !... » (*Eloge de* M. Barbier.)

Après quelques mots sur les diverses classifications botaniques, M. Tavernier ajoute :

« Pour qui a connu M. Barbier, il sera facile de comprendre comment il n'a pu hésiter à donner la préférence au système enchanteur de l'immortel professeur d'Upsal. L'idée, toute poétique, qui avait inspiré le célèbre naturaliste suédois, devait donc trouver un écho dans l'esprit chaleureux de notre jeune et ardent professeur.... » (*Ib.*)

Digitized by Google

« Pendant près de quarante ans, M. Barbier développa avec complaisance les trésors de poésie naturelle, contenue dans la classification toujours florissante de Linné. Pendant quarante ans aussi, il sut attirer au cours du jardin des plantes la jeunesse studieuse de nos écoles, et entretenir en elle l'amour de la botanique. Ses herborisations étaient des rendez-vous de famille, auxquels venaient se joindre de vieux amis de la science et du professeur... » (*Ib.*)

S'il m'était permis de juger du talent et de la manière de procéder de M. Barbier par la lecture de ses nombreux discours, je dirais que j'y ai trouvé la pleine confirmation du jugement que vous venez d'entendre. M. Barbier excellait à présenter la science par son côté le plus aimable et le plus gracieux. Son enseignement éminemment populaire, un langage élégant et même recherché, les épines de la science toujours soigneusement cachées sous les roses, telles furent les causes du grand succès et de la grande faveur qu'obtint le cours de botanique à cette époque.

M. Pauquy, comme M. Barbier, était né avec l'amour de l'histoire naturelle. Son mérite est tout différent de celui de son éloquent prédécesseur. — Laissons parler M. Févez, beaucoup plus compétent que nous pour apprécier deux hommes qui furent, l'un son maître, l'autre son collègue.

« M. Pauquy, dit M. Févez, bien moins brillant que son prédécesseur dans l'art de professer, maniant la parole avec moins d'art et moins d'éclat, et par conséquent moins goûté par les auditeurs simplement ama-

Digitized by Google

teurs, était peut-être plus particulièrement versé dans les connaissances de l'histoire naturelle, et plaisait, par cela surtout, aux amateurs de la science pure. Dans l'un, on aimait le discoureur gracieux et élégant; dans l'autre, on appréciait le botaniste érudit et profond. Dans tous deux on reconnaissait des hommes hors ligne. »

Oui, Messieurs, M. Pauquy était un savant et véritable botaniste; nous en trouvons les preuves dans les manuscrits que nous tenons de l'obligeance de sa famille, dans le riche herbier qu'il offrit si généreusement à la Ville, enfin dans sa *Flore du département*, et autres travaux qui ont été publiés.

S'il est vrai qu'un goût inné, qu'un penchant très-prononcé aient plus particulièrement attiré M. Pauquy vers la botanique, ses manuscrits nous montrent qu'il ne fut étranger à aucune des branches de l'histoire naturelle. Dès l'année 1818, c'est-à-dire pendant qu'il était sur les bancs du collège, il rédigea une classification dichotomique de tout le règne animal, travail fort curieux et qui prouve qu'il possédait déjà des connaissances très-rares à son âge.

Plus tard, à une époque que nous ne pouvons préciser, il écrivait un mémoire intitulé : ***Histoire naturelle générale et particulière des insectes carabiques des environs d'Amiens.*** Je ne parle pas d'une quantité prodigieuse de notes sur la pathologie, la chimie, l'hygiène ; rien n'échappait aux recherches de cet infatigable travailleur.

Revenons à la botanique. A l'âge de dix-huit ans, il écrivit un ***Tableau analytique de tous les genres de plantes de la France.*** Ce travail très-original est une analyse

Digitized by Google

dichotomique analogue à celle que M. Pauquy avait faite pour le règne animal. Nous trouvons là le germe de l'idée qui lui servit plus tard de guide dans la rédaction de sa Flore du département de la Somme. Cet ouvrage est le principal titre de gloire de M. Pauquy; il a rendu de grands services au pays en facilitant l'étude et les recherches des végétaux propres à notre circonscription. Je ne puis vous présenter ici une analyse, même sommaire, d'un ouvrage d'une originalité incontestable, d'une forme toute de l'invention de M. Pauquy, pour lequel il n'est point de modèles et qui ne trouvera probablement pas d'imitateurs. Le tableau synoptique des familles nous donne une idée générale du plan de l'ouvrage, et nous prouve en même temps que M. Pauquy possédait jusque dans leurs plus petits détails tous les caractères qui distinguent les familles.

Les difficultés aussi bien que les imperfections de la classification naturelle qu'il avait adoptée, ne lui avaient point échappé. Pour remédier au premier inconvénient, il eut recours à ses Tableaux analytiques, dont l'usage est si commode, mais dont la confection exige un très-long et très-pénible travail. Pour corriger les défauts de la méthode naturelle, il publia un savant mémoire dont nous espérons vous faire connaître plus tard le but et les conclusions.

L'œuvre de M. Pauquy ne reçut point d'abord tout l'accueil qui lui était dû. Cette froideur est loin de faire l'éloge de ses contemporains. Notre jeune génération lui a rendu plus de justice. Aujourd'hui la Flore est devenue si rare et d'un prix tellement élevé, que la jeunesse

Digitized by Google

studieuse est obligée de recourir à des ouvrages beaucoup moins bien appropriés à ses besoins, La science a le plus grand intérêt à ce que ce livre soit réimprimé le plus tôt possible.

Vous parler de M. Févez, c'est, Messieurs, réveiller en nous un douloureux souvenir. L'année dernière, à pareille époque, il était ici, au milieu de nous ; à cette place il ouvrait ce cours, dans la plénitude de ses brillantes facultés, et vous l'avez vu parcourir, avec les solides qualités qui le distinguaient, le cadre ordinaire de ses excellentes leçons. Il jouissait à peine d'un repos nécessaire, qu'une maladie grave est venue le frapper et terminer, d'une manière aussi prompte qu'inattendue, son intelligente et laborieuse carrière.

M. Févez n'était point un botaniste, bien qu'il eût été dans sa jeunesse un des lauréats du cours de botanique ; M. Févez n'avait point de spécialité, il excellait en tout. L'anatomie, la thérapeutique, la pharmacologie, la pathologie, l'hygiène, la chimie, en un mot toutes les connaissances médicales lui étaient familières. Mais ce qui faisait de M. Févez un homme hors ligne, c'était moins sa science aussi profonde que variée, qu'une qualité bien rare, son prodigieux talent de professeur. Non-seulement il s'assimilait toutes les connaissances avec une merveilleuse facilité, mais il savait les transmettre, les communiquer aux autres avec une simplicité, une aisance admirables. Dans la chaire de botanique on reconnaissait à son langage sobre, clair et précis, l'ancien professeur d'anatomie. Toujours le mot propre, exact, arrivait pour peindre sa pensée. C'était la science,

Digitized by Google

dépouillée, il est vrai, de ses grâces et de ses ornements, mais c'était la science avec ses formes nettement et vigoureusement dessinées. Il était impossible de ne pas reconnaître dans le professeur l'homme au jugement sain, à l'esprit droit, juste et précis ; au caractère ferme, énergique et loyal.

Si la popularité, la science et le talent de nos devanciers rendent notre mission délicate, nous n'y voyons pas cependant un motif de découragement. Nous trouverons dans leur succès un stimulant pour les efforts que nous ne cesserons de faire dans le but de vous rendre la science agréable et facile. Nous avons la confiance que le culte de la botanique retrouvera parmi nous quelque chose de son ancienne splendeur. Nous comptons pour cela bien moins sur notre mérite personnel que sur les circonstances heureuses qui nous entourent.

Tout semble en effet concourir à applanir les difficultés de notre tâche.

Dans la jeunesse ardente et laborieuse de nos écoles qui jettent tant d'éclat sur notre cité, nous trouverons un auditoire nombreux et animé du désir de recueillir des connaissances qui entrent pour une si large part dans notre civilisation moderne.

La science vient, pour ainsi dire, s'offrir d'elle-même à nous et nous pénètre ici sans peine et sans efforts de sa vive et précieuse lumière. Ici notre bel établissement botanique, si riche en végétaux rares et bien choisis, si bien cultivé par l'habile conservateur qui lui donne depuis tant d'années des soins aussi zélés qu'intelligents, nous présente un agréable et magnifique champ d'études.

Digitized by Google

Enfin, Messieurs, laissez-moi vous signaler, en finissant, une preuve du réveil de l'esprit scientifique qui s'opère au sein de notre intelligente population. Il y a quelques mois, des hommes, amis dévoués de la science et de la jeunesse, concevaient le projet de fonder au milieu de nous une Société d'histoire naturelle. La *Société linnéenne du Nord de la France*, née d'hier, marche déjà d'un pas ferme et rapide vers son noble but: instruire et moraliser la jeunesse, doter notre ville de riches collections, répandre et propager le goût des sciences naturelles. Des jeunes gens, en grand nombre, ont répondu à l'appel des hommes honorables qui seront pour eux des guides et des amis.

Des excursions zoologiques, botaniques et géologiques feront rapidement connaître toutes les productions naturelles de notre circonscription.

A nous, jeunes botanistes, d'aller grossir les rangs, déjà très-serrés de la nouvelle Société ! A vous, dignes vétérans de la science, de nous encourager par votre exemple, de nous éclairer de vos savants conseils ! Puisse ce mutuel concours, que j'entrevois avec bonheur, tourner au profit de la science, de la morale et du bien public! Une réunion de savants va bientôt venir dans nos murs tenir une de ses brillantes assises scientifiques. Puisse chacun d'eux nous dire, en nous quittant : Amiens va devenir une ville aussi grande par sa science qu'elle l'est déjà par la richesse de son commerce et par la prospérité de son industrie !

Digitized by Google

Il peut être intéressant de constater quel fut le début de l'enseignement botanique dans notre ville, et l'on nous saura gré de réimprimer *tel quel* un opuscule devenu assez rare, et publié, sous les auspices du duc de Chaulnes et sans nom d'auteur, par Dom Robbe, membre de l'Académie d'Amiens, et fondateur de notre jardin botanique.

En 1754, à l'époque où Linné publiait ses principaux ouvrages, Dom Robbe adoptait non seulement le système, mais encore la façon d'enseigner du maître. Le jardin botanique d'Amiens doit être un des premiers dont on ait disposé les plantes suivant le système de Linné, et c'est sans doute dans les *Amœnitates academicæ*, dont les premiers volumes, publiés à cette époque, renfermaient la *Flora œconomica* d'Aspelin, le *Vires plantarum* d'Hasselquist, etc., que Dom Robbe a puisé l'idée des divisions économiques et médicinales qui forment la base de sa classification. Les *démonstrations* que Dom Robbe inaugurait le 27 juin 1754 dans le jardin même sont peut-être les premières qu'ait suscitées l'exemple de Linné.

Digitized by Google

CATALOGUE

DES

PLANTES USUELLES,

AVEC

UNE EXPLICATION DES PRINCIPAUX TERMES DE BOTANIQUE

POUR SERVIR D'INTRODUCTION AUX DÉMONSTRATIONS COMMENCÉES DANS LE JARDIN DE BOTANIQUE LE 27 JUIN 1754,

SOUS LES AUSPICES

DE Mgr. LE DUC DE CHAULNES,

Gouverneur-Général de Picardie, Artois, etc., et Protecteur de l'Académie des Sciences d'Amiens.

A AMIENS,
Chez la Veuve GODART, Imprimeur du Roi, de Mgr. le Duc de Chaulnes et de l'Académie.

M. DCC. LIV.
AVEC PRIVILÉGE DU ROI.

Digitized by Google

Digitized by Google

INTRODUCTION

A LA

BOTANIQUE.

La Botanique est une science dont les principes certains doivent conduire à la parfaite connaissance de toutes les Plantes. Cette connaissance peut avoir deux objets, parce qu'on peut considérer les Plantes sous deux points de vûe différens. En effet, ou l'on étudie les Plantes simplement pour les connaître, pour les distinguer sûrement les unes des autres, pour rapprocher sous un même chef celles qui portent un caractère semblable, en un mot pour les distribuer avec ordre, et c'est à quoi s'attache proprement le Botaniste; ou l'on ne s'applique à les connaître que pour en tirer des secours relatifs aux besoins de la vie, pour découvrir leurs propriétés, pour discerner les principes qu'elles renferment, pour les rendre même plus agissantes, plus efficaces ; et ce soin regarde plus particulièrement le Médecin et le Chymiste.

Dans le dessein de rendre l'établissement du Jardin de Botanique plus utile et plus intéressant pour le public, nous avons eu égard à ces deux objets dans la distribution que nous avons faite des Plantes de l'Ecole. Elles sont divisées par classes, selon leurs propriétés et les usages

Digitized by Google

qu'on en peut faire dans la Médecine; de sorte cependant que pour l'arrangement de chaque classe en particulier, nous nous sommes attachés au système qui nous a paru le meilleur, et qui est aujourd'hui le plus universellement reçû. Par ce moyen, nous espérons que tous ceux qui suivront nos Démonstrations, Philosophes ou Artistes, trouveront également de quoi se satisfaire et remplir leurs vûes.

Il n'est point de science qui n'ait son langage particulier ; et sans l'intelligence de ce langage, il est impossible d'acquérir aucune connaissance solide. Je me crois donc obligé de commencer par une explication claire et distincte des principaux termes de Botanique.

Je divise d'abord tout végétal quelconque, en deux parties, la Plante et la Fructification.

LA PLANTE (1).

Sous ce nom je comprens toutes les parties du végétal, à l'exception de la fructification, et pour l'ordinaire ces parties sont les racines, le tronc, les feuilles et les supports.

I. Les Racines, *Radices*, sont les parties employées, comme autant de mains, à chercher dans la terre, ou dans ce qui en tient lieu, des sucs nourriciers convenables, et à procurer à la Plante une stabilité raisonnable.

(1) On s'est servi pour ces explications, des Elémens de Botanique, donnés par Monsieur Linnæus, et traduits depuis quelques années par Monsieur Dalibard, à la tête du *Florœ Parisiensis prodromus*.

Digitized by Google

Il y en a de trois espèces : la Bulbe, le Tubercule et la Racine fibreuse.

La Bulbe, ou Oignon, *Bulbus*, est une espèce de racine composée de tuniques qui se couvrent les unes les autres, ou d'écailles réunies et appliquées les unes sur les autres. La Bulbe est le plus souvent garnie à sa base de racines fibreuses.

Le Tubercule, *Tuber*, est une espèce de racine charnue, solide, et qui n'est point composée de tuniques ni d'écailles comme la Bulbe.

La Racine fibreuse, *Radix fibrosa*, est l'espèce de racine la plus commune : elle est composée de plusieurs fibres qui se ramifient en plusieurs façons, et qui sont toutes plus petites que le tronc d'où elles partent.

II. Le Tronc, *Truncus*, est proprement le corps de la Plante, entre la racine et la fructification. Cette partie ressemble assez bien à ce qu'on appelle tronc dans tous les animaux. En effet, elle est composée d'un nombre assez considérable de viscères et de vaisseaux, qu'on peut distinguer exactement par les termes de fibres, de nerfs, de chair ou pulpe, et de moëlle. Le terme de tronc convient à tous les arbres ; mais dans les autres végétaux, pour exprimer le corps de la Plante on se sert du terme de Tige, *Caulis*, observant néanmoins qu'on ne l'emploie que pour les Plantes dont le corps se partage en plusieurs branches. Dans les autres cas, on se sert de l'un des deux termes suivans, la *Hampe* (1) et le *Chaume*.

(1) Monsieur Linnæus a mis la Hampe au nombre des supports : j'ai cru que je pouvais, sans m'écarter de la vérité et de l'ordre naturel, la placer parmi les espèces de Tiges.

Digitized by Google

La Hampe ou Baguette, *Scapus*, est une espèce de tige qui n'admet jamais de branches, et rarement des feuilles. Elle part immédiatement de la racine, et s'étend d'une manière simple, sans ramification, jusqu'à la fructification, comme dans la Tulipe, la Narcisse, etc.

Le Chaume, *Culmus*, est une espèce de tige fistuleuse, distinguée pour l'ordinaire par nœuds, et garnie de feuilles, comme on peut le voir dans toutes les Plantes graminées, le Bled, l'Orge, l'Avoine, le Sègle, etc.

III. Les Feuilles, *Folia*, sont des espèces de réservoirs, où le suc destiné à nourrir la Plante se purifie et se perfectionne, ou par l'aspiration, ou par la transpiration. Ces parties sont pour l'ordinaire garnies d'un très-grand nombre de vaisseaux intérieurs, de pores, de glandes et de poils.

On peut considérer les feuilles, ou en elles-mêmes, et alors elles sont simple ou composées ; ou par rapport à leur direction, au lieu qu'elles occupent, à la manière dont elles sont attachées à la Plante ; ou enfin à la position qu'elles ont entre elles. (Voyez dans le *Systema Naturæ Linnæi*, les différences renfermées sous ces divisions.)

IV. Les Supports, *Fulcra*, sont des parties destinées à soutenir ou à défendre les autres. On en compte neuf espèces : le Pédoncule, la Feuille florale, le Pétiole, la Vrille, la Stipule, l'Aiguillon, l'Épine, le Poil et la Glande.

Le Pédoncule, *Pedunculus*, est une ramification de la tige ou du tronc qui porte immédiatement la fructification. On est convenu d'appeller Pédoncule la queue de la fleur, et Pétiole la queue de la feuille.

Digitized by Google

La Feuille florale, *Bractea,* est une espèce de Feuille qui se trouve immédiatement auprès de la fleur, qui la soutient et la défend, et qui ne paraît qu'avec elle.

Le pétiole, *Piotiolus,* sert à soutenir une ou plusieurs feuilles. Il y a des feuilles qui en manquent absolument.

La Vrille, *Cirrus,* est une espèce de filet simple, ou à plusieurs branches, qui se trouve dans les Plantes trop faibles, pour se soutenir d'elles-mêmes. Ces filets s'attachent fortement aux corps voisins, et par là donnent moyen à la Plante de s'élever et de se soutenir, comme dans la vigne, le Pois, la Vesse.

La Stipule, *Stipula,* est une espèce de support qui ressemble assez souvent à une petite feuille. Elle est ou simple, ou à plusieurs dentelures. On en trouve communément deux à la base de chaque feuille de certaines Plantes. Voyez le Poirier, le Rosier, le Pois, la Vesse, etc.

L'Aiguillon, *Aculeus,* est une pointe posée sur la Plante, et qui peut en être séparée sans endommager la peau ou l'écorce, comme dans le Rosier sauvage.

L'Épine, *Spina,* est une pointe adhérente à la Plante, et qui ne peut être séparée sans blesser ou déchirer la Plante, comme dans les Chardons.

Le Poil (1), *Pilus,* est une espèce de vaisseau secrétaire, qui quelquefois est épars sur les différentes parties de la Plante et de la Fructification ; quelquefois aussi il est ramassé et forme un duvet leger, ou une bourre assez épaisse.

(1) Monsieur Linnæus n'a point parlé du Poil parmi les Supports : comme cette partie est destinée, aussi-bien que la Glande, à faire la secrétion de certaines humeurs, j'ai cru ne pouvoir les séparer.

Digitized by Google

La Glande, *Glandula,* est un autre vaisseau secrétoire, qui se trouve de même sur différentes parties des végétaux. On peut voir dans les observations sur les Plantes de Monsieur Guétard, les différentes espèces de Poils et de Glandes, représentées et expliquées avec une attention et une exactitude particulière.

LA FRUCTIFICATION.

Il y a trois parties générales à distinguer dans la Fructification ; la Fleur, le Fruit, et le Placenta ou Réceptacle.

La Fleur est composée du Calice, de la Corolle, des Étamines et du Pistile.

I. Le Calice, *Calyx*, enveloppe ou soutient les autres parties de la Fleur. On en compte sept espèces ; le Périanthe, l'Enveloppe, le Spathe, la Bale, l'Écaille, la Coëffe et la Bourse.

Le Périanthe, *Perianthium,* est l'espèce de Calice la plus commune. Il est souvent composé de plusieurs pièces, comme dans la Giroflée ; ou s'il est d'une seule pièce, il se partage au moins en plusieurs découpures, comme dans l'Œuillet : il n'enveloppe par toujours la Fleur toute entière.

L'Enveloppe, *Involucrum*, est une espèce de Calice qui embrasse plusieurs Fleurs ramassées ensemble, et qui ont chacune leur Périanthe particulier. Dans certaines Plantes, il ne se trouve point de Périanthe particulier, ou il est presque imperceptible, Dans d'autres l'enveloppe manque absolument. Cette espèce de Calice se rencontre

Digitized by Google

particulièrement dans les Plantes ombellifères, la Carotte, le Persil, le Pannais, etc.

Le Spathe, *Spatha*, est une espèce de calice, composé d'une membrane attachée à la tige, et qui renferme une ou plusieurs fleurs, qui pour l'ordinaire n'ont point de périanthe particulier. On en peut voir les différentes espèces dans la Fleur du Narcisse, du Pavot, etc.

La Bale, *Gluma*, est une espèce de calice, composée de deux ou trois Valvules membraneuses, assez souvent transparentes sur leur bord : elle convient particulièrement aux fleurs des plantes graminées, du Bled, de l'Avoine, etc.

L'Écaille, (1) *Squama*, est une espèce de calice, qui sert principalement aux fleurs à Chaton. On trouve aussi quelquefois des écailles à la base du calice de quelques fleurs ; mais alors elles servent d'enveloppe à ce calice, et ne sont pas elles-mêmes le calice.

La Coëffe, *Calyptra*, est une espèce de calice, mince, membraneuse, conique pour l'ordinaire, et qui, à la différence des autres espèces de calices, est posée sur les parties de la fructification, et les couvre. On la trouve communément sur les anthères de quelques mousses.

La Bourse, *Volva*, est une espèce de calice, ou plutôt d'enveloppe, qui se rencontre dans certains Champignons, principalement dans le genre appelé *Phallus*, la Morille.

(1) Le Chaton, *Amentum*, étant proprement un épi composé de plusieurs fleurs, j'ai cru ne pouvoir le ranger parmi les espèces de Calices; il m'a paru plus exact d'y mettre seulement l'Ecaille, *Squama*, qui, quand elle se trouve dans le Chaton, y fait les fonctions d'un Calice.

Digitized by Google

II. La Corolle, *Corolla*, est proprement l'assemblage des pétales, c'est-à-dire, des feuilles qui frappent assez souvent par la beauté de leur coloris, et qui sont l'objet des soins et de l'admiration des Fleuristes. Quelquefois la corolle est d'une seule pièce, comme dans l'Oreille-d'ours, ce qui fait qu'on l'appelle Corolle monopétale, *Corolla monopetala;* quelquefois il y a plusieurs pièces, comme dans la Tulipe, l'OEuillet, etc, et alors on l'appelle Corolle polypétale, *Corolla polypetala.* Lorsqu'un pétale seul compose toute la Corolle, on y distingue le Tuyau, *Tubus;* et le Limbe, *Limbus;* dans la Corolle, on distingue deux parties, le Pétale et le Nectaire.

Le Pétale en général est de trois sortes : le Pétale, proprement dit le Fleuron, et le Demi-Fleuron.

Le Pétale, proprement dit *Petalum,* ou *Corollula*, est celui qui se rencontre dans le plus grand nombre de fleurs, comme dans la Rose, l'OEuillet, la Renoncule, etc. On y distingue l'Onglet, *Unguis;* et la Lame, *Lamina.*

Le Fleuron, *Corollula tubulata,* est une espéce de pétale, composée d'un tuyau fort étroit, et d'un limbe fait en cloche, et découpé en plusieurs quartiers.

Le Demi-fleuron, *Corollula ligulata,* est une espèce de pétale composée d'un tuyau fort etroit, et d'un limbe découpé en languette ou lanière, recourbé en dehors, et dont l'extrémité est ou entière, ou tronquée, ou marquée de quelques dentelures.

Le Nectaire, *Nectarium*, est une partie de la corolle, qui quelquefois ressemble au pétale, comme dans l'Iris, etc, dont l'usage est de recevoir une liqueur mielleuse, que les abeilles recueillent avec beaucoup de soin. Il y

Digitized by Google

en a plusieurs espèces ; les uns sont faits en fossette, les autres en écaille, quelques-uns sont taillés en cornets, d'autres enfin forment des tubercules ou des glandes. *Voyez-en plusieurs espèces.*

III. Les Étamines, *Stamina,* sont les parties mâles de la Fructification. On y distingue deux parties, le Filet et l'Anthère.

Le Filet, *Filamentum,* est le support de l'Anthère.

L'Anthère, ou le Sommet, *Anthera,* est la partie essentielle de l'Étamine. C'est un sac à une ou plusieurs loges, qui, en s'ouvrant, répand sur le pistile une poussière très-fine. Cette poussière n'est autre chose qu'un nombre prodigieux de petits globules, qui contiennent chacun une poussière infiniment déliée, qui opère la fécondation. Pour l'ordinaire l'Anthère est attachée à l'extrémité du filet.

IV. Le Pistile, *Pistillum.* On appelle ainsi l'assemblage des parties fémelles de la Fructification, avant qu'elles soient en maturité ; sçavoir, le Germe, le Stile et le Stigmate.

Le Germe, *Germen,* est le fruit non fécondé, ordinairement revêtu d'une enveloppe, comme dans l'Abricotier, le Cerisier, l'OEuillet, le Tabac, etc, quelquefois aussi sans enveloppe, comme dans la Bourache, etc.

Le Stile, *Stylus,* est assez souvent un ou plusieurs filets placés sur le germe, et qui soutiennent le stigmate. Il y en a de plusieurs sortes.

Le Stigmate, *Stigma,* est regardé comme l'organe fémelle, destiné pour l'ordinaire à recevoir les impressions de la poussière mâle. Il termine le stile ; ou, quand

Digitized by Google

il n'y a point de stile, il est placé immédiatement sur le germe.

Les parties du fruit sont le Péricarpe et la Semence.

I. Le Péricarpe, *Pericarpium*, est proprement l'enveloppe du fruit, fécondé et devenu plus fort, qui contient pour lors des semences formées. Dans les Plantes dont le germe n'est point revêtu d'une enveloppe, il ne se trouve point de Péricarpe. Il y en a sept espèces ; sçavoir, la Capsule, la Silique, la Gousse, le Fruit à noyau, le Fruit à pépins, la Baye, et le Cône.

La Capsule, *Capsula*, est une enveloppe d'une seule pièce, ferme, presque toujours sèche et élastique, qui environne et couvre les graines, comme dans le Pavot, l'OEuillet. Quelquefois elle est composée de deux ou plusieurs panneaux posés l'un contre l'autre, se joignant seulement par leurs bords, comme dans la gentiane. Quelquefois aussi elle est composée de plusieurs cornets qui sont adossés l'un contre l'autre, et ne sont qu'une seule Capsule, comme dans la tulipe, le tabac, etc. Lorsque la Capsule ne forme dans son intérieur qu'une seule loge, on l'appelle *Unilocularis* : lorsque l'intérieur est divisé en deux, trois ou plusieurs loges, soit que cette division viennent des replis des enveloppes, soit qu'elle soit formée par des cloisons particulières, on appelle la Capsule *Bilocularis*, *Trilocularis*, *Multilocularis* (1).

La Silique, *Siliqua*, est composée de deux panneaux,

(1) Monsieur Linnæus emploie le terme *Conceptaculum*, la Coque, comme une espèce de Péricarpe. J'ai cru devoir le rejetter comme un terme au moins inutile.

Digitized by Google

qui s'ouvrent de bas en haut. Ils sont séparés par une cloison membraneuse, à laquelle les semences sont attachées par un cordon ombilical, comme dans la giroflée.

La Gousse, *Legumen*, est une espèce de Péricarpe composée aussi de deux panneaux. Elle diffère de la Silique, en ce qu'il n'y a point de cloison au milieu, et en ce que les semences sont attachées alternativement au limbe supérieur de chaque panneau, comme dans le pois, la fève, etc.

Le Fruit à noyau, *Drupa*, est une chair molle et succulente, dont le milieu est occupé par un noyau, comme la cerise.

Le fruit à Pépins, *Pomum*, est une chair solide, dont le milieu est occupé par plusieurs enveloppes membraneuses qui renferment les semences, comme la poire, la pomme, etc.

La Baye, *Bacca*, est une pulpe molasse et succulente, au milieu de laquelle sont placées les semences, sans avoir d'autres enveloppes particulières, comme toutes les espèces de morelles.

Le Cone, *Strobilus*, est composé de plusieurs écailles posées les unes sur les autres. Chaque écaille est ordinairement plus large et plus épaisse par le haut, qu'à la base, comme la pomme de pin.

II. La Semence, *Semen*. Tout le monde sçait assez ce qu'on entend par ce terme. Il y en a de plusieurs espèces.

Il y a quelques espèces de Semences qui sont surmontées d'une couronne, et beaucoup d'autres qui n'en ont point.

Digitized by Google

On distingue de deux sortes de Couronne ; la Couronne simple, *Corona simplex ;* et la Couronne à aigrette, *Corona papposa.*

L'Aigrette peut être, ou sans pied, *Pappus sessilis*, ou portée sur un pied, *Pappus stipiti insidens.* Ces deux espèces d'Aigrettes se subdivisent encore en Aigrette simple et en Aigrette rameuse. L'Aigrette simple, est formée par des rayons simples. L'Aigrette rameuse, est composée de plusieurs rayons branchus ou barbelés.

Le Placenta, ou Réceptacle, *Receptaculum*, n'est souvent autre chose que l'extrémité du Pédoncule ou de la Hampe : quelquefois c'est une pièce particulière et distincte. De quelque nature qu'il soit, c'est précisément la partie sur laquelle pose immédiatement, ou la fleur, ou le fruit, ou tous les deux ensemble.

Avec les notions que nous venons de donner, il sera facile d'examiner les différens systêmes qui ont paru jusqu'ici, et d'en choisir un par le moyen duquel nous puissions parvenir à la connaissance de toutes les Plantes.

Les vrais Botanistes ont toujours reconnu que les racines, les tiges et les feuilles des Plantes, n'étaient point des parties assez constantes pour qu'on pût en faire la base d'un bon systême : ils se sont tous accordés au contraire, à regarder la Fleur comme la partie essentielle de la Plante ; celle par conséquent où l'on doit chercher son véritable caractère. Mais comme chaque Fleur est composée de plusieurs parties différentes et distinguées entr'elles, les Auteurs se sont aussi partagés en plusieurs sectes. Les uns ont regardé le Calice comme la partie

Digitized by Google

essentielle de la Fleur, et ils ont distribué les Plantes par rapport aux différentes formes que peut prendre le Calice. Les autres se sont principalement attachés à ces feuilles colorées qui environnent les étamines et le fruit, et que nous appellons Pétales. Ces feuilles colorées ne sont que des enveloppes que la nature a accordées aux étamines et aux pistiles, et sans le secours desquelles ces parties si délicates et si précieuses seraient trop exposées aux injures de l'air pour s'acquiter de leurs fonctions. Quelques Auteurs, pour construire leurs systêmes, n'ont eu égard qu'au fruit seul. Les autres ont regardé les étamines et les pistiles, comme les seules parties essentielles de la fleur, fondés sur cette observation, que toutes les autres parties peuvent manquer, comme elles manquent en effet à un très-grand nombre de plantes, sans que la fleur perde pour cela rien de son essence.

Monsieur Linnæus, Professeur de Médecine et de Botanique à Upsal, peut être regardé comme l'Auteur de ce dernier système : non qu'il soit le seul, ni même le premier qui ait observé que les étamines et les pistiles étaient les seules parties essentielles de la fleur, mais parce qu'il est le premier qui ait donné au public, sur cette matière, une méthode générale, qu'il a appuyée d'un grand nombre d'expériences. Le but de ces expériences a été de démontrer que le mécanisme que nous observons tous les jours dans la génération des animaux, se renouvelle et s'opère de la même manière dans les fleurs pour la fécondation des graines et la reproduction des espèces.

Cette méthode est fondée sur l'examen des parties

Digitized by Google

mâles et fémelles de la fleur, et elle consiste à distinguer et à ranger toutes les plantes, par rapport au nombre, à la situation et à la proportion des étamines et des pistiles. Il est essentiel de ne point perdre de vûe ces trois choses, le nombre, la situation et la proportion des étamines et des pistiles.

SYSTÈME DE LINNÆUS.

Ce système est composé de vingt-quatre classes, et chaque classe se subdivise ensuite en plusieurs ordres, Dans la construction et la distribution des classes, notre Auteur n'a égard qu'aux étamines; et pour l'établissement des ordres, communément il ne consulte que le nombre des pistiles.

LES CLASSES.

La distribution des classes commence par quatre Divisions générales, dont chacune renferme deux Soûdivisions particulières.

PREMIÈRE DIVISION.

Linnæus commence par séparer toutes les Plantes, d'une manière très-générale, en deux parts; sçavoir, les plantes dont les fleurs sont visibles à tout le monde, et les plantes dont les fleurs sont si petites, ou si cachées, qu'il est impossible d'en avoir une connaissance parfaite sans le secours d'un excellent microscope.

Digitized by Google

La première partie de cette Division renferme vingt-trois classes, et la seconde forme la vingt-quatrième et dernière classe, qu'il appelle CRYPTOGAMIA, des deux mots grecs *cruptos, occultus*, et *gamos, nuptiæ ;* c'est-à-dire, fructification cachée. Cette classe contient le Figuier, les Fougères, les Mousses, Agarics, etc.

SECONDE DIVISION.

Les Fleurs visibles à tout le monde sont de trois sortes ; sçavoir, hermaphrodites, ou mâles, ou fémelles. Linnæus appelle fleur hermaphrodites celles qui ont en même temps, et sous les mêmes enveloppes, les deux sexes réunis, le mâle dans les étamines, la fémelle dans les pistiles. Cette Division contient les vingt premières classes.

Il appelle fleurs mâles celles qui n'ont que des étamines, et fleurs fémelles celles qui n'ont que des pistiles. Cette seconde Division forme la vingt-unième, la vingt-deuxième et la vingt-troisième classes.

La vingt-unième, qu'il appelle MONOECIA, des deux mots grecs *monos, unica,* et *oïchia, domus*, renferme les plantes qui, sur le même individu, portent des fleurs mâles et des fleurs fémelles : en sorte que sur certaines branches il y a des fleurs qui n'ont que des étamines, et sur d'autres branches de la même plante, il se trouve des fleurs qui n'ont que des pistiles. Telles sont les fleurs du Mûrier, du Bouleau, de l'Aune, de l'Ortie, du Bled de Turquie, etc.

La vingt-deuxième classe, qu'il nomme DIOECIA, des deux mots grec *dis, bis,* et *oïchia, domus*, renferme les

Digitized by Google

plantes qui sur différens individus, portent des fleurs mâles et des fleurs fémelles séparément : en sorte qu'il y a des individus qui ne portent que des fleurs mâles ou des étamines, et d'autres individus qui ne portent que des fleurs fémelles ou des pistiles. Tels sont le Saule, l'Épinars, le Chanvre, le Houblon, l'Yf, le Génévrier, etc.

La vingt-troisième classe, qu'il appelle POLYGAMIA, des deux mots grec, *polus*, *multus*, et *gamos*, *nuptiæ*, renferme les plantes qui, sur le même individu, portent des fleurs de trois espèces ; sçavoir, hermaphrodites, mâles et fémelles : en sorte que sur certaines branches de la même plante, on trouve des fleurs qui ont des étamines et des pistiles ; sur d'autres branches il y a des fleurs qui n'ont que des étamines ; enfin sur d'autres branches on trouve des fleurs qui n'ont que des pistiles. Tels sont l'Ellebore blanc, le Frêne, la Pariétaire, etc.

Dans cette classe, il n'est pas nécessaire qu'il se trouve toujours sur la même plante des trois espèces de fleurs dont j'ai parlé, il suffit qu'il y en ait deux ; mais remarquez qu'il faut absolument qu'il y ait des fleurs hermaphrodites, auxquelles soient jointes indifféremment, ou des fleurs mâles, ou des fleurs fémelles.

TROISIÈME DIVISION.

Les fleurs hermaphrodites sont de deux sortes : les unes portent des étamines qui sont séparées les unes des autres, et qui ne se touchent par aucune de leurs parties. Les autres portent des étamines qui sont unies entr'elles par quelqu'une de leur partie, ou qui ont quelque liaison particulière avec le pistile. La première partie de cette

Digitized by Google

Division renferme les quinze premières classes. La seconde forme la seize, dix-sept, dix-huit, dix-neuf et vingtième classes.

Seizième classe. MONADELPHIA, des deux mots grecs *monos, unicus,* et *adelphos, frater*, c'est-à-dire, une seule fraternité ; parce que dans cette classe les étamines de chaque fleur sont unies par leurs filamens, et ne font qu'un corps à leur base. Telles sont les étamines de la Mauve, de la Guimauve etc.

Dix-septième classe. DIADELPHIA, des deux mots grecs *dis, bis*, et *adelphos, frater*, c'est-à-dire, deux fraternités ; parce que les étamines sont jointes par leurs filets, et forment deux corps séparés. Tels sont les étamines de la Fumeterre, du Haricot, du Génêt, du Pois, de la Vesse, etc.

Dix-huitième classe. POLYADELPHIA, des deux mots grec *polus, multus*, et *adelphos, frater*, c'est-à-dire, plusieurs fraternités ; parce que les étamines sont réunies en trois ou plusieurs corps séparés. Telles sont les étamines des fleurs de l'Oranger, du Citronier, du Millepertuis, etc.

Dix-neuvième classe. SYNGENESIA, des deux mots grecs *sun, simul*, et *genesis, generatio ;* parce que dans cette classe, le sommet des étamines, qui sont les parties mâles de la fructification, sont jointes ensemble, et forment un seul et même corps cylindrique. Telles sont les étamines dans les fleurs de la Laitue, de la Scorzonère, du Pissenlit, etc.

Vingtième classe. GYNANDRIA, des deux mots grecs *gunè, fœmina*, et *aner, maritus ;* parce que dans cette classe les étamines sont posées sur le pistile même, au

Digitized by Google

lieu que dans toutes les autres classes les étamines et les pistiles sont séparés. Tels sont les Orchis, l'Aristoloche, le Pied de Veau, etc.

QUATRIÈME DIVISION.

Dans les Fleurs hermaphrodites dont les étamines sont séparées les unes des autres, et ne se touchent par aucune de leurs parties, on en distingue encore de deux sortes; ce qui forme les deux dernières Divisions du système.

Dans les Fleurs de la première Division, les étamines n'ont aucun rapport exact entr'elles pour la longueur: de sorte que les unes sont quelquefois plus longues, d'autres sont plus courtes; quelquefois elles sont toutes égales, mais toujours sans aucune règle sûre et invariable, comme il est aisé de s'en convaincre en examinant plusieurs Fleurs à la fois.

Cette première Division renferme les treize premières classes, dont je parlerai bientôt.

La seconde Division contient les Fleurs dont les étamines ont un rapport exact, et toujours constant pour la longueur; en sorte que dans ces sortes de Fleurs il y a toujours invariablement deux étamines plus courtes que les autres, comme on peut s'en assurer en examinant plusieurs Fleurs de suite, dans lesquelles on trouvera toujours la même proportion. Cette Division renferme la quatorzième et la quinzième classes.

Quatorzième classe. DIDYNAMIA, des deux mots grecs *dis, bis,* et *dunamis, potentia,* comme si on disait *duo stamina potentiora;* parce que dans cette classe il y a deux étamines plus longues que les autres. Telles sont

Digitized by Google

les étamines du Thim, de la Marjolaine, de la Lavande, du Beaume, de la Gueule de Loup, etc.

Quinzième classe. TETRADYNAMIA, des deux mots grecs *tettares, quatuor*, et *dunamis, potentia*, comme si on disoit *quatuor stamina potentiora ;* parce que dans cette classe il y a toujours quatre étamines plus longues que les autres. Telles sont les étamines du Cresson, de la Giroflée, de la Julienne, etc.

Il reste maintenant à parler des treize premières classes, qui renferment les plantes dont les Fleurs sont, 1° visibles à tout le monde : 2° hermaphrodites, ayant des étamines et des pistiles : 3° dont les étamines sont séparées les unes des autres : 4° enfin, qui n'ont entre elles aucune proportion exacte pour la longueur.

Première classe. MONANDRIA, des deux mots grecs *monos, unicus*, et *aner, maritus*, c'est-à-dire, une seule étamine ; parce que les Fleurs de cette classe n'ont qu'une seule étamine, comme le Balisier, le Gingembre, etc.

Seconde classe. DIANDRIA, deux étamines ; parce que dans cette classe les Fleurs portent deux étamines, comme le Jasmin, le Lilas, l'Olivier, la Sauge, le Romarin.

Troisième classe. TRIANDRIA, Fleurs à trois étamines, comme le Safran, l'Iris, les Chiendents, etc.

Quatrième classe. TETRANDRIA, Fleurs à quatre étamines, comme la Garence, le Plantain, le Cornouiller, le Houx.

Cinquième classe. PENTANDRIA, Fleurs à cinq étamines, comme la Buglose, la Pulmonaire, le Liseron, le Mouron, etc.

Sixième classe. HEXANDRIA, Fleurs à six étamines,

Digitized by Google

comme la Tubereuse, l'Ail, l'Oignon, le Poireau, la Tulipe, l'Asperge, etc.

Septième classe. HEPTANDRIA, Fleurs à sept étamines, comme le Marronier d'Inde, etc.

Huitième classe. OCTANDRIA, Fleurs à huit étamines, comme l'Érable, la Capucine, la Rue, la Trainasse, etc.

Neuvième classe. ENNEANDRIA, Fleurs à neuf étamines, comme la Canelle, le Sassafras, le Laurier, la Rhubarbe, etc.

Dixième classe. DECANDRIA, Fleurs à dix étamines, comme le Gainier, l'Œuillet, la Joubarbe, l'Alleluïa, la Coquelourde, etc.

Onzième classe. DODECANRRIA, Fleurs à douze étamines, comme le Cabaret, la Salicaire, l'Aigremoine, etc.

Douzième classe. ICOSANDRIA, des deux mots grecs *eicosi, viginti*, et *aner, maritus ;* parce que les Fleurs de cette classe ont ordinairement à peu près vingt étamines, et qui sont toujours posées sur les parois intérieurs du calice ou des pétales. Le nombre de vingt étamines n'est jamais fixe dans cette classe, mais il y en a toujours plus de douze ; et ce qu'il faut bien remarquer, c'est que ces étamines sont posées sur les parois du calice ou des pétales, comme dans l'Amandier, le Prunier, le Cerisier, le Poirier, le Rosier, la Ronce, le Fraisier, le Myrte, etc.

Treizième classe. POLYANDRIA, Fleurs qui ont plus de douze étamines, et dont la base est posée sur le réceptacle commun de la Fleur ; au lieu que dans la classe précédente, la base des étamines est posée sur le calice ou sur les pétales. Les Fleurs qui conviennent à cette classe sont celles du Pavot, de la Renoncule, de l'Ellebore noir, etc.

Digitized by Google

Après avoir vû la construction et l'explication du système des Plantes en détail, on ne sera pas fâché de le revoir d'une manière abrégée, et pour ainsi dire d'un seul coup d'œil, dans la Table suivante.

LES ORDRES.

J'ai déja dit que pour l'établissement des ordres de chaque classe, Linnæus ne consultoit communément que le nombre des pistiles : aussi se trouve-t-il dix-neuf classes où cette règle est observée ; mais il y en a cinq autres qui suivent d'autres loix. C'est ce qui donne les six Divisions suivantes.

I. Les treize premières classes, la seize, dix-sept et dix-huitième, la vingt, vingt-une et vingt-deuxième se subdivisent en différens ordres par rapport au nombre des pistiles, et ce nombre est déterminé par la base du stile, quand il y en a : lorsqu'il ne s'en trouve point, on compte les stigmates.

Ainsi le premier ordre de chacune de ces classes sera composé des plantes dont la fleur ne porte qu'un pistile : on l'appelle MONOGYNIA, des deux mots grecs *monos unicus*, et *gunè, fœmina*. Le second ordre contiendra les plantes dont les fleurs portent deux pistiles, DIGYNIA, et ainsi de suite TRIGYNIA, TETRAGYNIA, PENTAGYNIA, POLIGYNIA, fleurs à trois, à quatre, à cinq, à plusieurs pistiles.

Digitized by Google

II. Dans la quatorzième classe, on trouve réunies toutes toutes les plantes dont le fruit n'est revêtu d'aucune enveloppe, et ensuite on rencontre toutes celles dont le fruit est couvert d'un péricarpe, ce qui forme deux ordres ; le premier appellé GYMNOSPERMIA, des deux mots grecs *gumnos, nudus,* et *sperma, semen ;* et le second, ANGIOSPERMIA, des deux mots grecs *angueïon, vas, et sperma, semen.*

III. Les plantes de la quinzième classe sont divisées en deux ordres : le premier renferme toutes celles dont le fruit est une silicule, ou petite silique, SILICULOSA : le second contient toutes celles dont le fruit est une silique, SILIQUOSA.

IV. Presque toutes les plantes de la dix-neuvième classe portent sur un placenta commun, plusieurs fleurs particulières, et souvent différentes, enveloppées du même calice commun, ce qu'on appelle Poligamie, POLYGAMIA : aussi les quatre premiers ordres de cette classe servent à exprimer la nature de cet assemblage. Voici les noms qu'on leur donne, Poligamie égale, Poligamie superflue, Poligamie inutile, et Poligamie nécessaire.

Poligamie égale, POLYGAMIA ÆQUALIS : cet ordre renferme toutes les plantes qui portent sur un placenta commun des fleurs hermaphrodites au centre, et des fleurs hermaphrodites à la circonférence.

Poligamie superflue, POLYGAMIA SUPERFLUA : cet ordre est pour les plantes dont les fleurs sont hermaphrodites au centre, et fémelles à la circonférence ; parce qu'alors les fleurs fémelles semblent être de trop.

Poligamie inutile, POLYGAMIA FRUSTRANEA : cet ordre

Digitized by Google

contient les plantes dont les fleurs du centre sont hermaphrodites, et celles de la circonférence sont neutres, c'est-à-dire, sans étamines et sans pistiles. On voit que dans ce cas les fleurs neutres sont absolument inutiles.

Poligamie nécessaire, POLYGAMIA NECESSARIA : cet ordre renferme les plantes qui portent des fleurs mâles au centre, et des fleurs fémelles à la circonférence. Par les notions que nous avons données, on conçoit que cet arrangement est nécessaire pour la fructification.

Il y a encore dans la dix-neuvième classe des plantes qui, sur chaque placenta, ne portent qu'une seul fleur, et ces plantes composent le cinquième et dernier ordre, appellé Monogamie, MONOGAMIA.

V. La vingt-troisième classe est divisée en trois ordres: la Monoécie, MONOECIA ; la Dioécie, DIOECIA; et la Trioécie, TRIOECIA. Par l'explication que nous avons déjà donnée de ces termes on conçoit que dans le premier ordre, chaque individu porte sur différentes branches des fleurs de différens sexes. Dans le second ordre, les deux sexes sont partagés sur deux individus différens. Enfin, dans le troisième ordre, il y a trois individus différens pour porter les trois espèces de fleurs, hermaphrodites, mâles et fémelles.

VI. La vingt-quatrième classe est divisée en autant d'ordres qu'il y a de familles qui la composent. En voici les noms : les Plantes, PLANTÆ ; les Fougères, FILICES ; les Mousses, MUSCI ; les Algues, ALGÆ; les Champignons, FUNGI ; et les Litophites, LITHOPHYTA.

Je crois que ces éclaircissemens suffiront aux Commençans. Ceux qui désireront des lumières plus étendues,

Digitized by Google

pourront consulter les Ouvrages de Linnæus, entr'autres le *Fundamenta Botanica*, qui fait partie du *Systema Naturæ*.

CATALOGUE

DES

PLANTES D'USAGE

RANGÉS SELON L'ORDRE DE LEURS VERTUS.

PREMIÈRE CLASSE.

Plantes Purgatives.

1. Iris, Flambe, Glayeul, Rose-glée. *Iris vulgaris Germanica, sive Sylvestris.* C. B. P. 30.

2. Iris de Florence. *Iris alba Florentina.* C. B. P. 31.

3. Grand Lizeron, Lizet. *Convolvulus major albus.* C. B. P. 294.

4. Soldanelle, Chou marin. *Convolvulus maritimus nostras, Rofundi folius.* Mor. hist. Ox. parte secundâ, 11.

5. Scammonée. *Convolvus Syriacus et Scammonia Syriaca.* Mor. hist. Ox. parte secundâ, 12.

6. Jalap, Belle de nuit. *Jalapa officinarum fructu rugoso.* Inst. 130.

7. Bourgêne, Aune noir. *Frangula.* Dod. Pempt. 784.

Digitized by Google

8. Nerprun, Noirprun, Bourg-épine. ***Rhamnus Catharticus***. C. B. P. 478.

9. Pain de pourceau. ***Cyclamen orbiculato folio, Infernè purpurascente***. C. B. P. 308.

10. Obier sauvage. ***Opullus Ruelli***. Inst. 607.

11. Obier cultivé, Roses de Gueldre. ***Opulus flore globoso***. Inst. 607.

12. Sureau, Séu. ***Sambucus fructu in umbellâ nigro***. C. B. P. 456.

13. Yeble, petit Sureau. ***Sambucus humilis, sive Ebulus***. C. B. P. 456.

14. Lin sauvage. ***Linum pratense, Flosculis exiguis***. C. B. P. 214.

15. Colchique, Tue-chien. ***Colchicum commune***. C. B. P. 67.

16. Lauréole, Garou. ***Thymelæa Lauri folio, semper virens, seu Laureola mas***. Inst. 595.

17. Lauréole, Bois-genti, Mézéréon. ***Thymelæa Lauri folio deciduo, sive Laureola fœmina***. Inst. 595.

18. Rapontic, Patience de montagne, fausse Rhubarbe. ***Lapathum folio rotundo Alpinum***. J. B. 2. 987.

19. Rapontic, Rhubarbe des Moines. ***Rhabarbarum fortè dioscoridis et antiquorum*** Inst. 89.

20. Cabaret, Oreille d'homme. ***Asarum***. Dod. Pempt. 358.

21. Cabaret de Canada. ***Asarum Canadense***. Corn. 24.

22. Pécher. ***Persica malus***. J. B. 1. p. 157.

23. Prunier, petit Damas noir. ***Prunus fructu parvo, Dulci, Atro-cœruleo***. Inst. 622.

Digitized by Google

24. Prunellier, Prunier sauvage. ***Prunus sylvestris.*** C. B. P. 444.

25. Rosier. ***Rosa rubra pallidior.*** C. B. P. 481.

26. Rosier muscat, ou de Damas. ***Rosa moschata simplici flore.*** C. B. P. 482.

27. Titimale, Epurge, Catapuce. ***Tithymalus lati folius, Catapucia dictus.*** H. L. B.

28. Titimale des Bois. ***Tithymalus sylvaticus, Lunato flore.*** C. B. P. 290.

29. Titimale, Réveil-matin. ***Tithymalus helioscopius.*** C. B. P. 291.

30. Titimale. ***Tithymalus rotundis foliis non crenatis.*** H. L. B.

31. Titimale, petite Esule. ***Tithymalus sive Esula exigua.*** C. B. P. 291.

32. Ellebore noir, Pied de Griffon. ***Helleborus niger, Fœtidus.*** C. B. P. 185.

33. Ellebore noir. ***Helleborus niger hortensis, Flore viridi.*** C. B. P. 185.

34. Ellebore noir des Jardins. ***Helleborus niger, Flore roseo.*** C. B. P. 186.

35. Gratiole, Herbe à pauvre homme. ***Digitalis minima, Gratiola dicta.*** Mor. hist. Ox. parte secundâ, 479.

36. Séné bâtard, Séné sauvage. ***Emerus Cæsalp.*** 117.

37. Concombre sauvage. ***Cucumis sylvestris asininus dictus.*** C. B. P. 314.

38. Ricin. ***Ricinus vulgaris.*** C. B. P. 432.

39. Coulevrée, Brione, Vigne blanche. ***Bryonia aspera, sive alba, Baccis rubris.*** C. B. P. 397.

Digitized by Google

40. Ellebore blanc. *Veratrum flore atrorubente*. Inst. 273.

SECONDE CLASSE.

Plantes Pectorales, ou Béchiques.

1. Jasmin. *Jasminum vulgatius flore albo*. C. B. P. 397.

2. Buglose, Bouglose. *Buglossum angusti folium majus, Flore cæruleo*. C. B. P. 256.

3. Pulmonaire. *Pulmonaria maculosa*. Rai. hist. 488.

4. Bouroche, Bourache, *Borrago*. Dod. Pempt. 627.

5. Buglose sauvage. *Buglossum sylvestre minus*. C. B. P. 256.

6. Vipérine, herbe aux vipères. *Echium vulgare*. C. B. P, 254.

7. Raisins muscats de Provence. *Vitis apiana*. C. B. P. 298.

8. Amandier. *Amygdalus sativa fructu majori*. C. B. P. 441.

9. Abricotier. *Armeniaca, fructu majori, Nucleo amaro*. Inst. 623.

10. Pommier de Reinettes. *Malus sativa, fructu subrotundo è veridi-pallescente, Acido-dulci*. Inst. 634.

11. Coquelicot, Pavot rouge. *Papaver erraticum majus, Rhœas dioscoridi, Theophrasto, Plinio*. C. B. P. 171.

12. Coquelicot. *Papaver erraticum, Capite oblongo hispido*. Inst. 238.

13. Lierre terrestre, Terrette, Herbe de S. Jean. Rondotte. *Hedera terrestris vulgaris*. C. B. P. 306.

Digitized by Google

14. Chou pommé blanc. *Brassica capitata alba.* C. B. P. 111.

15. Chou rouge. *Brassica capitata rubra.* C. B. P. 111.

16. Navet. *Napus sativa, Radice albâ.* C. B. P. 95.

17. Vélar, Herbe aux Chantres. *Erysimum latifolium majus glabrum.* C. B. B. 101.

18. Vélar, Tortelle. *Erysimum vulgare.* C. B. P. 100.

19. Poligala. *Polygala vulgaris.* C. B. P. 215.

20. Grand Acacia. *Pseudo-Acacia vulgaris.* Inst. 649.

21. Réglisse. *Glycyrrhiza siliquosa, vel Germanica.* C. B. P. 352.

22. Pulmonaire des François. *Hieracium murorum folio pilosissimo.* C. B. P. 129.

23. Pied de chat. *Elichrysum montanum flore rotundiore.* Inst. 453.

24. Herbe à coton. *Filago seu impia.* Dod. Pempt. 66.

25. Pas-d'âne, Tussilage. *Tussilago vulgaris.* C. B. P. 197.

26. Aunée, Énule-campane. *Aster omnium maximus, Helenium dictus.* Inst. 483.

27. Petite Aunée, ou Conize des prés. *Aster pratensis autumnalis Conizæ folio.* Inst. 482.

28. Figuier. *Ficus communis.* C. B. P. 457.

29. Politric. *Trychomanes sive Polytricum officinarum.* C. B. P. 356.

30. Sauve-vie. *Ruta muraria.* C. B. P. 356.

Digitized by Google

TROISIÉME CLASSE.

Plantes Errhines, ou Sternulatoires et Salivantes.

1. Fusain. *Evonymus vulgaris, Granis Rubentibus.* C. B. P. 428.

2. Dentelaire. *Plumbago quorumdam.* Clus. hist. cxxiij.

3. Grande Nicotiane, Herbe à la Reine, Tabac, Petun. *Nicotiana major latifolia.* C. B. P. 169.

4. Tabac de Virginie. *Nicotiana major angustifolia.* C. B. P. 170.

5. Tabac du Méxique. *Nicotiana minor.* C. B. P. 170.

6. Tabac du Pérou. *Nicotiana foliis cordatis, Corollis racemosis subringentibus, Calycibus inæqualibus.* Caroli Linnæi species plantarum.

7. Piment, Poivre de Guinée ou d'Inde, Corail de jardin, Poivre du Brésil. *Capsicum siliquis longis propendentibus.* Inst. 152.

8. Laurier-rose. *Nerion floribus rubescentibus.* C. B. P. 464.

9. Oreille de lièvre, Percefeuille vivace. *Buplevrum folio subrotundo, sive vulgatissimum.* C. B. P. 278.

10. Marronier d'Inde. *Hyppocastanum vulgare.* Inst. 612.

11. Coquelourde. *Pulsatilla folio crassiore et majori flore.* C. B. P. 177.

12. Roquette des champs. *Erucago segetum.* Inst. 232.

13. Moutarde, Sénevé. *Sinapi rapi folio.* C. B. P. 99.

14. Moutarde. *Sinapi apii folio.* C. B. P. 99.

Digitized by Google

15. Sanve, Moutarde sauvage. *Sinapi arvense præcox semine nigro.* Mor. h. Ox.

16. Eupatoire fémelle bâtarde. *Bidens foliis tripartito divisis.* Cæsalp. 488.

17. Pyrethre des Canaries. *Leucanthemum Canariense, foliis Chrysanthemi, Pyrethri sapore.* Inst. 493.

18.. Herbe à éternuer. *Ptarmica vulgaris, folio longo serrato, flore albo.* J. B. 247.

QUATRIÉME CLASSE.

Plantes Hitériques.

1. Valeriane des jardins, grande Valeriane. *Valeriana hortensis, Phu folio olusatri dioscoridis.* C. B. P. 164.

2. Valeriane des bois, Valeriane sauvage. *Valeriana sylvestris major.* C. B. P. 164.

3. Valeriane des marais. *Valeriana palustris minor.* C. B. P. 164.

4. Safran. *Crocus sativus.* C. B. P. 65.

5. Arroche puante. *Chenopodium fœtidum.* Inst. 506.

6. Botris du Méxique. *Chenopodium ambrosioïdes Mexicanum.* Inst. 506.

7. Meum. *Meum foliis anethi.* C. B. P. 148.

8. Férule. *Ferula galbanifera.* Lob. Ic. 779.

9. Asfodèle. *Asphodelus albus ramosus mas.* C. B. P. 28.

10. Acorus. *Acorus verus, seu Calamus aromaticus officinarum.* C. B. P. 34.

11. Nielle des bleds. *Lychnis segetum major.* C. B. F. 204.

Digitized by Google

12. Rue. ***Ruta hortensis latifolia.*** C. B. P. 336.

13. Mélisse, Citronelle. ***Melissa hortensis.*** C. B. P. 229.

14. Herbe au chat. ***Cataria major vulgaris.*** Inst. 202.

15. Mente, ou Beaume aquatique. ***Mentha rotundi folia palustris, seu aquatica major.*** C. B. P. 227.

16. Mente, Mentastrum. ***Mentha sylvestris rotundiore folio.*** C. B. P. 227.

17. Moldavique, Mélisse de Moldavie. ***Moldavica Betonicæ folio, flore cæruleo.*** Inst. 184.

18. Épi fleuri. ***Stachys major Germanica.*** C. B. P. 236.

19. Marrube noir. ***Ballote.*** Math. 825.

20. Marrube blanc. ***Marrium album vulgare.*** C. B. P. 230.

21. Agnus Castus. ***Nites foliis angustioribus, Cannabis modo dispositis.*** C. B. P. 475.

22. Giroflier jaune, Violier. ***Leucoium luteum vulgare.*** C. B. P. 202.

23. Ébenier, Citise des Alpes. ***Cytisus Alpinus latifolius, flore racemoso pendulo.*** Inst. 648.

24. Fuselée, Herbe à l'Épervier. ***Hyeracium foliis cichorii sylvestris, odore castorei.*** Bot. Monsp.

25. Armoise. ***Artemisia vulgaris major.*** C. B. P. 137.

26. Conize. ***Coniza major vulgaris.*** C. B. P. 265.

27. Matricaire. ***Matricaria vulgaris seu sativa.*** C. B. P. 133.

28. Souci. ***Caltha vulgaris flore pallido.*** C. B. P. 275.

29. Aristoloche, clématite. ***Aristolochia clematitis recta.*** C. B. P. 307.

Digitized by Google

30. Sabinier à feuilles de Tamaris. *Sabina folio Tamarisci dioscoridis.* C. B. P. 487.

31. Sabinier à feuilles de Cyprès. *Sabina folio Cupressi.* C. B. P. 487.

CINQUIÉME CLASSE.

Plantes Apéritives et Diurétiques.

1. Chiendent, Pied de poule. *Gramen dactylon radice repente, sive officinarum.* Inst. 520.

2. Chiendent ordinaire. *Gramen loliaceum radice repente, sive Gramen officinarum.* Inst. 516.

3. Gratteron, Riéble. *Aparine vulgaris.* C. B. P. 334.

4. Garence. *Rubia tinctorum sativa.* C. B. P. 333.

5. Perchepier. *Atchimilla montana minima.* Col. parte primâ, 146.

6. Grémil, Herbe aux Perles. *Lithospermum majus erectum.* C. B. P. 258.

7. Grémil rampant. *Lithospermum majus repens latifolium.* C B. P. 258.

8, Petit Grémil. *Lithospermum arvense minus.* Inst.

9. Alkekenge, Coquerelles. *Alkekengi officicinarum.* Inst. 151.

10. Turquette, Herniole. *Herniaria glabra aut hirsuta.* J. B. 3. 378.

11. Chardon Roland, Panicaut, Chardon à cent têtes. *Eryngium vulgare.* C. B. P. 386.

12. Caucalis à grandes fleurs. *Caucalis arvensis echinata magno flore.* C. B. P. 152,

Digitized by Google

13. Caucalis à petites fleurs. *Caucalis arvensis echinata parvo flore et fructu.*

14. Visnaga. *Fœniculum annuum umbellâ contractâ oblongâ.* Inst. 311.

15. Chervi. *Sisarum Germanorum.* C. B. P. 155.

16. Maceron, gros Persil de Macédoine. *Smyrnium.* Math. 773.

17. Fénouil. *Fœniculum vulgare Germanicum.* C. B. P. 147.

18. Grand Boucage, Persil de bouc. Saxifrage. *Tragoselinum majus umbellâ candidâ.* Inst. 309.

19. Petit Boucage. *Tragoselinum minus.* Inst. 309.

20. Persil. *Apium hortense, seu Petroselinum vulgò.* C. B. P. 153.

21. Persil de Mecédoine. *Apium Macedonicum.* C. B. P. 154.

22. Ache. *Apium palustre et Apium officinarum.* C. B. P. 154.

23. Céleri. *Apium dulce, Celeri Italorum.* H. R. Par.

24. Tamaris. *Tamariscus Narbonensis.* Lob. Ic. 218.

25. Oignon. *Cepa vulgaris, floribus et tunicis candidis, vel purpurascentibus.* C. B. P. 71.

26. Poireau. *Porrum commune capitatum.* C. B. P. 72.

27. Asperge. *Asparagus sativa.* C. B. P. 389.

28. Ozeille longue, Ozeille des prés. *Acetosa pratensis.* C. B. P. 114.

29. Ozeille ronde. *Acetosa rotundifolia hortensis.* C. B. P. 114.

30. Ozeille surelle, Vinette. *Acetosa arvensis lanceolata.* C. B. P. 114.

Digitized by Google

31. Patience cultivée. *Lapathum hortense folio oblongo, sive secundum dioscorridis.* C. B. P. 114.

32. Patience sauvage. *Lapathum folio acuto plano.* C. B. P. 114.

33. Patience, Parelle. *Lapathum folio acuto crispo.* C. B. P. 115.

34. Saxifrage. *Saxifraga rotundifolia alba.* C. B. P. 309.

35. Petite Saxifrage. *Saxifraga verna annua humilior.* Inst.

36. Filipendule. *Filipendula vulgaris.* C. B. P. 103.

37. Fraisier. *Fragaria vulgaris.* C. B. P. 326.

38. Fraisier blanc. *Fragaria vulgaris fructu albo.* C. B. P. 326.

39. Fraisier stérile. *Fragaria sterilis.* C. B. P. 326.

40. Ancolie, Gants de Notre-Dame. *Aquilegia sylvestris.* C. B. P. 144.

41. Nielle. *Nigella arvensis cornutata.* C. B. P. 145.

42. Nielle du Levant, faux Cumin. *Nigella cretica.* C. B. P. 146.

43. Alisson. *Alysson incanum luteum, serpilli folio.* Inst. 217.

44. Raifort, Rave. *Raphanus minor oblongus.* C. B. P. 96.

45. Génêt. *Cytiso-genista scoparia vulgaris flore luteo.* Inst. 649.

46 Génêt d'Espagne. *Genista juncea.* J. B. 1. 395.

47. Génestrole, petit Génêt. *Genistella herbacea, sive Chamæspartium.* J. B. 1. 393.

Digitized by Google

48. Génêt des Teinturiers. *Genista Tinctoria Germanica.* C. B. P. 395.

49. Arrête-bœuf, Bugrande. *Anonis spinosa flore purpureo.* C. B. P. 389.

50. Jomarin, Jonc marin. *Genistaspartium majus, brevioribus et longioribus aculeis.* Inst. 645.

51. Astragale, Réglisse sauvage. *Astragalus luteus, perennis, procubens, sive sylvestris.* Mor. hist. Ox. 2. 107.

52. Pissenlit, Dent de lion. *Dens leonis latiore folio.* C. B. P. 126.

53. Pissenlit des prés. *Dens leonis foliis hirsutis et asperis.* H. R. Monsp.

54. Chicorée sauvage. *Cichorium sylvestre, sive officinarum.* C. B. P. 125.

55. Bardane, Glouteron. *Lappa major, Arctium dioscoridis.* C. B. P. 198.

56. Artichaut. *Cinara hortensis, foliis non aculeatis.* C. B. H. 383.

57. Cardon d'Espagne. *Cinara spinosa, cujus pediculi esitantur.* C. B. P. 383.

58. Chardon étoilé, Chausse-trape. *Carduus stellatus, sive Calcitrapa.* J. B. 3. 89.

59. Bouleau. *Betula.* Dod. Pempt. 839.

60. Pèce, Pesse, Epicia. *Abies tenuiore folio, fructu deorsùm inflexo.* Inst. 585.

61. Petit Houx, Housson, Fragon, Houx Frélon. *Ruscus myrtifolius aculeatus.* Inst. 79.

62. Laurier Alexandrin. *Ruscus latifolius, fructu folio innascente.* Inst. 79.

63. Frêne. *Fraxinus excelsior.* C. B. P. 416.

Digitized by Google

SIXIÉME CLASSE.

Plantes Diaphorétiques et Sudorifiques.

1. Scabieuse, *Scabiosa pratensis hirsuta quæ officinarum*. C. B. P. 269.

2. Remors, Mors du Diable. *Scabiosa folio, integro, hirsuto*. Inst. 466.

3. Impératoire, Autruche, Benjoin François. *Imperatoria major*. C. B. P. 156.

4. Angélique de Bohême, ou de jardin. *Imperatoria sativa* Inst. 317.

5. Angélique sauvage. *Imperatoria pratensis major*. Inst. 317.

6. Reine des prés. *Ulmaria*. Clus. hist. cxcviij.

7. Scordium, Chamarras, Germandrée d'eau. *Chamædrys palustris canescens, seu Scardium officinarum*. Inst. 205.

8. Faux Scordium, Sauge des bois. *Chamædrys fruticosa, Sylvestris, Melissæ folio*. Inst. 205.

9. Scorzonère, Cercifi d'Espagne. *Scornozera latifolia sinuata*. C. B. P. 275.

10. Scorzonère des prés. *Scorzonera palustris pulveri flora*. H. R. Par.

11. Scorzonère sauvage. *Scorzonera foliis laciniatis*. Inst.

12. Cercifi, ou Salcifi commun. *Tragopogon purpurocæruleum, porri folio, quod Artifi vulgò*. C. B. P. 274.

13. Barbe de Bouc. *Tragopogon pratense luteum majus*. C. B. P. 274.

Digitized by Google

14. Chardon. *Carduus tomentosus, acanthi folio, vulgaris.* Inst. 541.

15. Chardon-Marie. *Carduus albis maculis notatus vulgaris.* C. B. P. 381.

16. Chardon bénit. *Cnicus sylvestris hirsutior, sive Carduus benedictus.* C. B. P. 378.

17. Chardon bénit des Parisiens. *Cnicus attractylis lutea dictus.* H. L. Bat.

18. Pétasite, Herbe aux Teigneux. *Petasites major et vulgaris.* C. B. P. 197.

19. Bouis, Buis. *Buxus arborescens.* C. B. P. 471.

20. Noyer. *Nux Juglans, sive regia vulgaris.* C. B. P. 417.

21. Génévrier mâle, *Juniperus florifera.* Bot. Paris.

22. Génévrier fémelle. *Juniperus vulgaris fruticosa.* C. B. P. 488.

23. Perce-mousse. *Muscus Capillaceus major, Pediculo et Capitulo crassioribus.* Inst. 550.

SEPTIÉME CLASSE.

Plantes Cordiales et Aléxitères.

1. Amome. *Solanum fruticosum bacciferum.* C. B. P. 165.

2. Cassis, Groselier à fruit noir, Poivrier. *Grossularia non spinosa, fructu nigro majore.* C. B. P. 455.

3. Domte-venin. *Asclepias albo flore.* C. B. P. 30.

4. Ail. *Allium sativum.* C. B. P. 73.

5. Raisin de Renard. *Herba Paris.* Dod. Pempt. 444.

Digitized by Google

6. Fraxinelle, Dictam blanc. *Fraxinella.* Clus. hist. 99.

7. OEuillet. *Caryophyllus altilis major.* C. B. P. 107.

8. Alleluïa, Pain de Coucou. *Oxys flore albo.* Inst. 88.

9. Alleluïa à fleurs jaunes. *Oxys lutea.* J. B. 2. 388.

10. Agripaume. *Cardiaca.* J. B. 3. 320.

11. Thlaspi, Taraspic. *Thlaspi vulgatius.* J. B. 2. 911.

12. Thlaspi à odeur d'ail. *Thlaspi allium redolens.* Mor. hist. Ox. parte secundâ, 297.

13. Thlaspi à larges siliques. *Thlaspi arvense siliquis latis,* C. B. P. 105.

14. Thlaspi en ombelle. *Thlaspi umbellatum arvense amarum.* J. B.

15. Galega. *Galega vulgaris, floribus cæruleis.* C. B. P. 352.

16. Oranger à fruit aigre. *Aurantium acri medullâ vulgare.* Ferr. Hisp. 377.

17. Doronic. *Doronicum radice dulci.* C. B. P. 184.

18. Doronic Romain. *Doronicum radice scorpii.* C. B. P. 184.

HUITIÉME CLASSE.

Plantes Céphaliques et Aromatiques.

1. Sauge franche. *Salvia minor aurita et non aurita.* C. B. P. 237.

2. Grande Sauge. *Salvia major, an Sphacelus Theophrasti.* C. B. P. 237.

3. Sauge de Provence. *Salvia folio tenuiore.* C. B. P. 237.

Digitized by Google

4. Romarin. ***Rosmarinus hortensis angustiore folio.*** C. B. P. 317.

5. Caille-lait. ***Gallium album vulgare.*** Inst. 115.

6. Caille-lait à fleurs jaunes. ***Gallium luteum.*** C. B. P. 335.

7. Primevère, Primerole, Fleur de Coucou. ***Primula veris odorata, flore luteo simplici.*** J. B. 3. 495.

8. Mouron à fleurs rouges. ***Anagallis phœnices flore.*** C. B. P. 252.

9. Mouron à fleurs bleues. ***Anagallis cœrulco flore.*** C. B. P. 252.

10. Muguet. ***Lilium convallium album.*** C. B. P. 304.

11. Laurier franc. ***Laurus vulgaris.*** C. B. P. 460.

12. Lychnis. ***Lychnis sylvestris alba simplex.*** C. B. P. 204.

13. Mérisier, Cerisier sauvage. ***Cerasus major ac sylvestris, fructu subdulci, nigro colore inficiente.*** C. B. P. 450.

14. Laurier-cerise. ***Lauro-cerasus.*** Clus. hist. 4.

15. Tilleul, Tillau. ***Tilia fœmina folio majore.*** C. B. P. 426.

16. Pivoine mâle. ***Pœonia folio nigricante splendido, quæ mas.*** C. B. P. 323.

17. Pivoine fémelle. ***Pœonia communis vel fœmina.*** C. B. P. 323.

18. Polium à fleurs jaunes. ***Polium montanum luteum.*** C. B. P. 220.

19. Thym à larges feuilles. ***Thymus vulgaris latiore folio.*** C. B. P. 219.

Digitized by Google

20. Thym à feuilles étroites. *Thymus vulgaris folio tenuiore*. C. B. P. 219.

21. Thym de Crète. *Thymus capitatus qui dioscoridis*. C. B. P. 217.

22. Serpolet. *Serpillum vulgare majus*. C. B. P. 220.

23. Sarriette. *Satureia sativa*. J. B. 3. 272.

24. Grand Basilique sauvage, faux Origan. *Clinopodium origano simile elatius, majore folio*. C. B. P. 225.

25. Petit Basilique sauvage. *Clinopodium arvense ocimi facie*. C. B. P. 225.

26. Origan. *Origanum vulgare spontaneum*. J. B. 3. 236.

27. Marjolaine. *Majorana vulgaris*. C. B. P. 224.

28. Lavande à larges feuilles, Spic, Aspic, Nard. *Lavandula latifolia*. C. B. P. 216.

29. Lavande ordinaire. *Lavandula angustifolia*. C. B. P. 216.

30. Hysope. *Hyssopus officinarum cærulea, seu spicata*. C. B. P. 217.

31. Calament. *Calamintha vulgaris, vel officinarum Germaniæ*. C. B. P. 228.

32. Bétoine. *Betonica purpurea*. C. B. P. 235.

33. Pouliot-thym. *Mentha arvensis verticillata hirsuta*. J. B. 2. 217.

34. Pouliot. *Mentha aquatica, seu Pulegium vulgare*. Inst. 189.

35. Grand Basilic. *Ocimum vulgatius*. C. B. P. 226.

36. Petit Basilic. *Ocimum minimum*. C. B. P. 226.

37. Digitale. *Digitalis purpurea*. J. B. 2. 812

Digitized by Google

38. Digitale. *Digitalis major lutea, vel Pallida parvo flore.* C. B. P. 244.

39. Gui de chêne. *Viscum baccis albis.* C. B. P. 423.

40. Orpin-rose. *Anacampseros radice rosam spirante major.* Inst. 264.

NEUVIÉME CLASSE.

Plantes Ophtalmiques.

1. Verveine. *Verbena communis, cæruleo flore.* C. B. P. 269.

2. Toute-bonne, Orvale. *Sclarea Tab.* Ic. 373.

3. Toute-bonne sauvage. *Sclarea pratensis foliis serratis, flore cæruleo.* Inst. 179.

4. Chardon à Foulon sauvage. *Dipsacus sylvestris, aut virga pastoris major.* C. B. P. 385.

5. Mélinet. *Cerinthe quorumdam major, versicolore flore.* J. B. 3. 602.

6. Bruyère. *Erica vulgaris glabra.* C. B. P. 585.

7. Bruyère. *Erica humilis, cortice cinereo, arbuti flore.* C. B. P. 586.

8. Pied d'Alouette. *Delphinium segetum flore cæruleo.* Inst. 416.

9. Eclaire, Chelidoine. *Chelidonium majus vulgare.* C. B. P. 144.

10. Euphraise. *Euphrasia officinarum.* C. B. P. 144.

11. Euphraise bâtarde. *Pedicularis serotina purpurascente flore.* Inst. 172.

12. Trefle. *Trifolium pratense purpureum.* C. B. P. 327.

Digitized by Google

13. Trefle. *Trifolium pratense flore albo, minus et fœmina glabrum.* J. B.

14. Trefle. *Trifolium fragiferum.* Clus. hist.

15. Bluet, Barbeau, Aubifoin, Casselunette. *Cyanus segetum.* C. B. P. 273.

DIXIÉME CLASSE.

Plantes Stomachiques et Vermifuges.

1. Ormin. *Horminum sativum.* C. B. P. 238.

2. Mente, Beaume. *Mentha angustifolia spicata.* C. B. P. 217.

3. Mente. *Mentha hortensis verticillata ocimi odore.* C. B. P. 227.

4. Mente crépue. *Mentha crispa verticillata.* C. B. P. 226.

5. Méliante. *Melianthus Africanus.* H. L. B.

6. Garde-robe, Aurone fémelle, petit Cyprès. *Santolina foliis teretibus.* Inst. 460.

7. Tanaisie. *Tanacetum vulgare luteum.* C. B. P. 132.

8. Mente-coq, Beaume de la Vierge. *Tanacetum hortense, foliis et odore menthæ.* H. L. B. App.

9. Aurone. *Abrotanum mas angustifolium majus.* C. B. P. 136.

10. Estragon. *Abrotanum lini folio acriori et odorato.* Inst. 459.

11. Absinte, Aluyne. *Absinthium Ponticum seu Romanum officinarum, seu dioscoridis.* C. B. P. 138.

Digitized by Google

12. Petite Absinte. *Absinthium Ponticum tenuifolium incanum*. C. B. P. 138.

13. Eupatoire de Mésué. *Ptarmica lutea suavè olens*. Inst. 497.

ONZIÉME CLASSE.

Plantes Fébrifuges.

1. Gentiane. *Gentiana angustifolia autumnalis major*. C. B. P. 188.

2. Gentiane. *Gentiana pratensis flore lanuginoso*. C. B. P. 188.

3. Petite Centaurée. *Centaurium minus*. C. B. P. 278.

4. Argentine. *Argentina*. Dod. Pempt. 600.

5. Bénoîte, Galiot, Gariot, Récise, Herbe de Saint Bénoît. *Caryophyllata vulgaris*. C. B. P. 321.

6. Bénoîte des prés. *Caryophillata aquatica nutante flore*. C. B. P. 321.

7. Gaude, Herbe à jaunir. *Luteola herba salicis folio*. C. B. P. 100.

8. Germandrée, petit Chêne. *Chamædris minor repens*. C. B. P. 248.

9. Centaurée bleue, la Toque. *Cassida palustris vulgatior, flore cæruleo*. Inst. 182.

10. Boursette, Tabouret, Bourse ou Malette à Berger. *Bursa Pastoris major folio sinuato*. C. B. P. 208.

Digitized by Google

DOUZIÉME CLASSE.

Plantes Hépatiques et Spléniques.

1. Hépatique, ou petit Muguet des bois. *Aparine latifolia humilior montana.* Inst. 114.

2. Cuscute, Epithym, Barbe de Moine. *Cuscuta minor.* Inst. 652.

3. Cerfeuil. *Chærophyllum sativum.* C. B. P. 152.

4. Cerfeuil musqué *Myrrhis major, vel Cicutaria odorata.* C. B. P. 160.

5. Hépatique dorée, Saxifrage dorée. *Chrysosplenium foliis amplioribus auriculatis.* Inst. 146.

6. Aigremoine. *Agrimonia officinarum.* Inst. 301.

7. Hépatique de jardin. *Hepatica nobilis Tragi.* 519.

8. Fumeterre, Fiel de terre. *Fumaria officinarum et dioscoridis.* C. B. P. 143.

9. Eupatoire d'Avicenne. *Eupatorium Cannabinum.* C. B. P. 320.

10. Pied de veau. *Arum vulgare non maculatum.* C. B. P. 195.

11. Pied de veau. *Arum maculatum, maculis nigris.* C. B. P. 195.

12. Serpentaire. *Dracunculus polyphyllus.* C. B. P. 195.

13. Chanvre. *Cannabis sativa.* C. B. P. 320.

14. Houblon. *Lupulus mas et fœmina.* C. B. P. 298.

15. Petite Osmonde, petite Lunaire. *Osmunda foliis lunatis.* Inst.

16. Fougère fémelle. *Filix ramosa major, pinnulis obtusis non dentatis.* C. B P. 357.

Digitized by Google

17. Scolopendre, Langue de cerf. *Lingua cervina officinarum*. C. B. P. 353.

18. Polipode. *Polypodium vulgare*. C. B. P. 359.

19. Fougère mâle. *Filix non ramosa dentata*. C. B. P. 358.

TREIZIÉME CLASSE.

Plantes Carminatives.

1. Carotte. *Daucus sativus, radice luteâ vel albâ*. Inst. 307.

2. Chyrouis, Carotte sauvage. *Daucus vulgaris*. Clus. Hist. 198.

3. OEnante, Persil de marais. *OEnanthe apii folio*. C. B. P. 162.

4. Coriandre. *Coriandrum majus*. C. B. P. 158.

5. Panais, Pastenade. *Pastinaca sativa latifolia*. C. B. P. 155.

6. Panais sauvage. *Pastinaca sylvestris latifolia*. C. B. P. 155.

7. Anet. *Anethum hortense*. C. B. P. 147.

8. Mélilot, Mirlirot. *Melilotus officinarum Germaniæ*. C. B. P. 331.

9. Camomille. *Chamæmelum vulgare Leucanthemum dioscoridis*. C. B. P. 135.

10. Camomille. *Chamæmelum nobile sive Leucanthenum odoratius*. C. B. P. 135.

11. Camomille Romaine. *Chamæmelum nobile flore multiplici*. C. B. P. 135.

Digitized by Google

12. Camomille puante, Maroute. *Chamæmelum fœtidum*. C. B. P. 135.

QUATORZIÉME CLASSE.

Plantes Antiscorbutiques.

1. Becabunga à feuilles rondes. *Veronica aquatica major, folio subrotundo*. Mor. hist. Ox. 2 .322.

2. Becabunga à feuilles longues. *Veronica aquatica major, folio oblongo*. Mor. hist. Ox.

3. Becabunga à feuilles étroites. *Veronica aquatica angustiore folio*. Inst.

4. Méniante, Trêfle d'eau. *Menianthes palustre, latifolium et tryphyllum*. Inst. 117.

5. Nummulaire, Herbe aux Écus. *Lysimachia humifusa, folio rotundiore, flore luteo*. Inst. 141.

6. Berle, Ache d'eau. *Sium sive Apium palustre, foliis oblongis*. C. B. P. 154.

7. Berle. *Sium latifolium*. C. B. 154.

8. Berle. *Sium geniculis umbellatis*. Hort. Reg. Par. 166.

9. Patience aquatique, Parelle de marais. *Lapathum aquaticum folio cubitali*. C. B. P. 116.

10. Grande Capucine. *Cardamindum ampliori folio et majori flore*. Inst. 430.

11. Passe-rage. *Lepidium latifolium*. C. B. P. 97.

12. Petite Passe-rage. *Lepidium gramineo folio sive Iberis*. Inst. 216.

13. Cresson Alénois, Nasitor. *Nasturtium hortense vulgatum*. C. B. P. 103.

Digitized by Google

14. Herbe aux Cuilliers. *Cochlearia folio subrotundo.* C. B. P. 110.

15. Raifort sauvage, Moutarde d'Allemagne, Cran. *Cochlearia folio cubitali.* Inst. 215.

16. Corne de cerf d'eau, Ambroisie sauvage. *Nasturtium sylvestre capsulis cristatis.* Inst. 214.

17. Julienne, Juliane. *Hesperis hortensis.* C. B. P. 202.

18. Cresson des prés. *Cardamine pratensis, magno flore purpurascente.* Inst. 224.

19. Cresson de fontaine. *Sisymbrium aquaticum.* Math. 487.

20. Cresson à feuilles de Raifort, Raifort aquatique. *Sisymbrium aquaticum Raphani folio, siliquâ breviori.* Inst. 226.

21. Roquète. *Eruca latifolia glabra sativa dioscoridis.* C. B. P. 98.

QUINZIÉME CLASSE.

Vulnéraires Astringens.

1. Lilac. *Lilac.* Math. 1237.

2. Marrube aquatique. *Lycopus palustris.* Inst. 191.

3. Iris jaune des prés. *Iris palustris lutea, sive Acorus adulterinus.* J. B. 2. 732.

4. Plantain large, grand Plantain. *Plantago latifolia sinuata.* C. B. P. 189.

5. Plantain moyen, Plantain blanc. *Plantago latifolia incana.* C. B. P. 189.

Digitized by Google

6. Plantain étroit, Plantain long. *Plantago angustifolia major*. C. B. P. 189.

7. Cornouiller. *Cornus hortensis mas*. C. B. P. 447.

8. Cornouiller sanguen. *Cornus fœmina*. C. B. P. 447.

9. Pied de lion. *Alchimilla vulgaris*. C. B. P. 319.

10. Grande Consoude, Oreille d'âne. *Symphitum consolida major*. C. B. P. 259.

11. Oreille d'ours. *Auricula ursi, flore luteo*. J. B.

12. Corneille. *Lysimachia lutea major quæ dioscoridis*. C. B. P. 245.

13. Alaterne. *Alaternus primus*. Clus. Hisp. 56.

14. Grande Pervenche, *Pervinca vulgaris, latifolia*. Inst. 119.

15. Pervenche. *Pervinca vulgaris angustifolia*. Inst. 120.

16. Orme, Ormeau. *Ulmus campestris, et Theophrasti*. C. B. P. 426.

17. Sanicle *Sanicula officinarum*. C. B. P. 329.

18. Sanicle de montagne, Sanicle fémelle. *Astrantia major, coronâ floris purpurascente*. Inst. 314.

19. Terre-noix. *Bulbocastanum majus, folio apii*. C. B. P. 162.

20. Perce-feuille. *Buplevrum perfoliatum rotundifolium annuum*. Inst. 310.

21. Sumac. *Rhus folio ulmi*. C. B. P. 414.

22. Sumac de Virginie. *Rhus Virginianum*. C. B. P. App. 417.

23. Viorne. *Viburnum*. Math. 217.

24. Staticé. *Statice*. Lugd. 1190.

Digitized by Google

25. Sceau de Salomon. *Polygonatum latifolium vulgare*. C. B. P. 303.

26. Épine-vinette. *Berberis dumetorum*. C. B. P. 454.

27. Patience rouge, Sang de dragon. *Lapathum folio acuto rubente*. C. B. P. 115.

28. Érable, Sicomore. *Acer montanum candidum*. C. B. P. 430.

29. Bistorte. *Bistorta major, radice minùs intortâ*. C. B. P. 192.

30. Renouée, Trainasse. *Polygonum latifolium*. C. B. P. 284.

31. Guainier, Arbre de Judas. *Siliquastrum*. Cast. Dur. 415.

32. Orpin, Reprise, Fève épaisse. *Anacampseros vulgò faba crassa*. J. B. 3. 681.

33. Salicaire. *Salicaria vulgaris purpurea, foliis oblongis*. Inst. 253.

34. Grenadier à fleurs simples. *Punica quæ malum granatum fert*. Cæsalp. 141.

35. Grenadier à fleurs doubles, Balaustes. *Punica flore pleno majore*. Inst. 636.

36. Grand Myrte. *Myrtus latifolia Romana*. C.B.P. 468.

37. Petit Myrte. *Myrtus minor vulgaris*. C. B. P. 469.

38. Néflier. *Mespilus Germanica, folio laurino non serrato, sive Mespilus sylvestris*. C. B. P. 453.

39. Épine blanche. Aubépin. *Mespilus apii folio sylvestris spinosa, sive Oxyacantha*. C. B. P. 454.

40. Poirier. *Pyrus sativa*. C. B. P. 439.

41. Coignassier. *Cydonia fructu breviore et rotundiore*. Inst. 633.

Digitized by Google

42. Églantier, Rosier sauvage. *Rosa sylvestris vulgaris, flore odorato incarnato.* C. B. P. 383.

43. Rosier de Provins. *Rosa rubra multiplex.* C. B. P. 481.

44. Quintefeuille. *Quinquefolium majus repens.* C. B. P. 325.

45. Petite Quintefeuille. *Quinquefolium minus repens luteum.* C. B. P. 325.

46. Quintefeuille argentée. *Quinquefolium folio argenteo.* C. B. P. 325.

47. Tormentille. *Tormentilla sylvestris.* C. B. P. 326.

48. Ciste mâle. *Cistus mas major, folio rotundiore.* J. B. Inst.

49. Bugle, petite Consoude. *Bugula.* Dod. P. 155.

50 Bugle velue. *Bugulla sylvestris villosa, flore cæruleo.* Inst. 209.

51. Ortie blanche. *Lamium vulgare album, sive Archangelica flore albo.* Park. Theat.

52. Ortie morte à fleurs jaunes. *Galeopsis, sive urtica iners flore luteo.* J. B. 3. 323.

53. Brunelle, Brunette. *Brunella major, folio non dissecto.* C. B. P. 260.

54. Brunelle à feuilles découpées. *Brunella laciniata, flore magno cæruleo.* J. B.

55. Brunelle à fleurs blanches. *Brunella folio laciniato, flore albo.* H. R. Par.

56. Talitron. *Sisymbrium annuum Absinthii minoris folio.* Inst. 226.

57. Bec de grue, Pied de pigeon. *Geranium folio malvæ rotundo.* C. B. P. 318.

Digitized by Google

58. Bec de grue. *Geranium sanguineum maximo flore.* C. B. P. 318.

59. Bec de grue. *Geranium columbinum majus, foliis imis longis, usque ad pediculum divisis.* Mor. hist. Ox.

60. Bec de grue, Herbe à Robert. *Geranium Robertianum primum rubens.* C. B. P. 319.

61. Bec de grue. *Geranium cicutæ folio minus et supinum.* C. B. P. 319.

62. Pied de lièvre. *Trifolium arvense humile spicatum, sive Lagopus.* C. B. P. 328.

63. Piloselle, Oreille de rat, *Dens Leonis qui Pilosella officinarum.* Inst. 469.

64. Grande Margueritte. *Leucanthemum vulgare.* Inst. 492.

65. Petite Margueritte, Paquerette. *Bellis sylvestris minor.* C. B. P. 261.

66. Millefeuille. *Millefolium vulgare.* C. B. P. 140.

67. Jacée. *Jacea nigra pratensis latifolia.* C. B. P. 271.

68. Jacée à feuilles découpées. *Jacea vulgaris laciniata.* Inst.

69. Ortie. *Urtica urens maxima.* C. B. P. 232.

70. Ortie grièche. *Urtica urens minor.* C. B. P. 232.

71. Ortie Romaine. *Urtica urens pilulas ferens prima dioscoridis, semine lini.* C. B. P. 232.

72. Amarante. *Amaranthus major paniculis surrectis rubris.* Mor. hist. Ox. 2. 602.

73. Chêne. *Quercus latifolia mas quæ brevi pediculo est.* C. B. P. 419.

74. Châtaignier. *Castanea sylvestris quæ peculiariter Castanea.* C. B. P. 419.

Digitized by Google

75. Coudrier, Noisetier. *Corylus sativa, fructu albo minore, sive vulgaris.* C. B. P. 417.

76. Cyprès fémelle. *Cupressus metâ in fastigium convolutâ quæ fœmina Plinii.* Inst. 587.

77. Croisette. *Cruciata hirsuta.* C. B. P. 335.

78. Prêle, Queue de cheval. *Equisetum palustre longioribus setis.* C. B. P. 15.

79. Prêle. *Equisetum palustre brevioribus setis.* C. B. P. 15.

80. Prêle des champs. *Equisetum arvense longioribus setis.* C. B. P. 16.

81. Prêle. *Equisetum foliis nudum non ramosum, seu junceum.* C. B. P. 16.

82. Vesse de loup. *Lycoperdon vulgare.* Inst. 563.

SEIZIÉME CLASSE.

Vulnéraires Détersifs.

1. Troéne. *Ligustrum.* J. B. 1. 528.

2. Globulaire. *Globularia vulgaris.* Inst. 466.

3. Campanule gantelée. *Campanula vulgatior foliis urticæ, vel major et asperior.* C. B. P. 94.

4. Chévrefeuille. *Caprifolium Germanicum.* Dod. Pempt. 411.

5. Herbe aux Mites. *Blattaria lutea.* J. B. 3. App. 874.

6. Lierre. *Hedera arborea.* C. B. P. 305.

7. Écuelle d'eau. *Hydrocotile vulgaris.* Inst. 382.

Digitized by Google

8. Herbe de Saint Antoine, petit Laurier-rose. *Chamænerion latifolium vulgare.* Inst. 302.

9. Persicaire. *Persicaria mitis maculosa.* C. B. P. 101.

10. Grande Persicaire. *Persicaria Nicotianæ folio.*

11. Persicaire à fleurs blanches. *Persicaria mitis floribus candidis.* C. B. P. 102.

12. Persicaire, Curage, Poivre d'eau. *Persicaria urens, seu Hydropiper.* C. B. P. 107.

13. Herbe musquée. *Moschatellina foliis fumariæ bulbosæ.* J. B. 3. 206.

14. Savonière. *Lychnis sylvestris quæ saponaria vulgò.* Inst. 336.

15. Geum. petite Sanicle de montagne. *Geum folio subrotundo majori, pistillo floris rubro.* Inst. 251.

16. Béhen blanc. *Lychnis sylvestris quæ Behen album vulgò.* C. B. P. 202.

17. Ronce. *Rubus vulgaris, sive Rubus fructu nigro.* C. B. P. 579.

18. Herbe aux gueux. *Clematitis sylvestris latifolia.* C. B. P. 300.

19. Renoncule des bois, Silvie. *Ranunculus phragmites purpureus vernus.* J. B. 3. 412.

20. Renoncule, Adonis. *Ranunculus arvensis, foliis chamæmeli, flore phœniceo.* Inst. 291.

21. Renoncule des prés, Pipolet. *Ranunculus pratensis repens hirsutus.* C. B. P. 179.

22. Renoncule. *Ranunculus pratensis erectus acris.* C. B. P.

23. Renoncule, Bacinet. *Ranunculus pratensis radice verticilli modo rotundâ.* C. B. P. 179.

Digitized by Google

24. Renoncule, grande Douve. *Ranunculus longifolius palustris major.* C. B. P. 180.

25. Renoncule, petite Douve. *Ranunculus longifolius palustris minor.* C. B. P. 180.

26. Renoncule des bleds. *Ranunculus arvensis echinatus.* C. B. P. 181.

27. Renoncule des marais. *Ranunculus palustris apii folio lævis.* C. B. P. 180.

28. Crapaudine. *Sideritis hirsuta procumbens.* C. B. P. 233.

29. Phlomis, sauge sauvage. *Phlomis fruticosa salviæ folio latiore et rotundiore.* Inst. 177.

30. Alliaire. *Hesperis allium redolens.* Mor. hist. Ox. parte secundâ, 252.

31. Herbe de sainte Barbe. *Sisymbrium erucæ folio glabro, flore luteo.* Inst. 226.

32. Lotier, Trèfle jaune. *Lotus sive melilotus pentaphyllos minor glabra.* C. B. P. 332.

33. Lotier, faux Baume du Pérou. *Melilotus major odorata violacea.* Mor. hist. Ox. parte secundà, 161.

34. Indigo. *Emerus Americanus siliquâ incurvâ.* Inst. 650.

35. Lampsane. *Lampsana.* Dod. P. 675.

36. Zacinte. *Zacintha seu Cichorium verrucarium.* Math. 105.

37. Jacobée, Herbe de Saint Jacques. *Jacobæa vulgaris Lacinata.* C. B. P. 131.

38. Fleur dorée, Margueritte jaune, *Chrysanthæmum foliis matricariæ.* C. B. P. 134.

39. Cotula, *Cotula flore luteo radiato.* Inst. 495.

Digitized by Google

40. Soleil. *Corona Solis.* Tab. Ic. 763.

41. Balsamine. *Balsamina fœmina.* C. B. P. 306.

42. Double feuille. *Ophrys bifolia.* C. B. P. 87.

43. Hêtre. *Fagus.* Dod. P. 832.

44. Langue de serpent, Herbe sans couture. *Ophyoglossum vulgatum.* C. B. P. 354.

DIX-SEPTIÉME CLASSE.

Vulnéraires Apéritifs.

1. Véronique mâle, Thé de l'Europe. *Veronica mas supina et vulgatissima.* C. B. P. 246.

2. Véronique des bois. *Veronica supina, facie Teucrii pratensis.* Lob. Ic. 473.

3. Véronique des prés. *Veronica minor foliis imis rotundioribus.* Mor. hist. Ox. 320.

4. Véronique. *Veronica flosculis cauliculis adhærentibus.* Mor. hist. Ox. 322.

5. Véronique. *Veronica flosculis pediculis oblongis insidentibus, Chamœdryos folio.* Mor. hist. Ox. 2. 322.

6. Véronique des jardins. *Veronica Cymbalariæ folio verna.* Inst. 145.

7. Éguille, Peigne de Venus. *Scandix semine rostrato vulgaris.* C. B. P. 152.

8. Fleur du Soleil, Elianthème, Herbe d'or, Hisope des Garigues. *Elianthemum vulgare flore luteo.* J. B. 2. 15.

9. Thalictrum, Rue des prés. *Thalictrum majus siliquâ angulosâ aut striatâ.* C. B. P. 336.

Digitized by Google

10. Yvette. *Chamæpytis lutea vulgaris, sive folio trisido.* C. B. P. 249.

11. Mufle de veau. *Antirrhinum vulgare.* J. B.

12. Velvote. *Linaria segetum, nummulariæ folio villoso.* Inst. 169.

13. Petite Velvote. *Linaria segetum nummulariæ folio aurito et villoso, flore luteo.* Inst. 169.

14. Lunaire, Médaille, Bulbonac. *Lunaria major siliquâ longiore.* J. B. 2. 882.

15. Vulnéraire. *Vulneraria rustica.* J. B. 2. 362.

16. Millepertuis. *Hypericum vulgare.* C. B. P. 279.

17. Millepertuis. *Hypericum villosum erectum, caule rotundo.* Inst. 255.

18. Millepertuis. *Hypericum ascyrum dictum, caule quadrangulo.* J. B. 382.

19. Verge d'or. *Virga aurea latifolia serrata.* C. B. P. 268.

20. OEil de bœuf. *Buphtalmum Tanaceti minoris foliis.* C. B. P. 134.

21. Pimprenelle. *Pimpinella sanguisorba minor.* C. B. P. 160.

DIX-HUITIÉME CLASSE.

Plantes Émollientes.

1. Olivier. *Olea fructu oblongo minori.* Inst. 599.

2. Houx. *Aquifolium, sive Agrifolium vulgò.* J. B. 1. 114.

3. Bouillon blanc, Molène. *Verbascum mas latifolium luteum.* C. B. P. 239.

Digitized by Google

4. Bouillon blanc, Queue de loup. *Verbascum fœmina, flore luteo magno.* C. B. P. 239.

5. Bon Henri, Épinars sauvage. *Chenopodium folio triangulo.* Inst. 506.

6. Poirée, Bette, Réparée. *Beta alba, vel Pallescens quæ cicla officinarum.* C. B. P. 118.

7. Bette-rave. *Beta rubra radice rapæ.* C. B. P. 118.

8. Berce, fausse Branc-ursine. *Sphondylium vulgare hirsutum* C. B. P. 157.

9. Lin. *Linum sativum.* C. B. P. 214.

10. Lys. *Lylium album vulgare.* J. B. 2. 685.

11. Couronne Impériale. *Corona Imperialis.* Dod. P. 202.

12. Linaire. *Linaria vulgaris lutea, flore majore.* C. B. P. 212.

13. Cimbalaire. *Linaria hederaceo folio glabro, seu Cymbalaria vulgaris.* Inst. 169.

14. Acante, Branc-ursine. *Acanthus sativus, vel Mollis Virgilii.* C. B. P. 383.

15. Abutilon, Mauve des Indes, fausse Guimauve. *Abutilon.* Dod. P. 656.

16. Mauve. *Malva vulgaris, flore majore, folio sinuato.* J. B. 2. 949.

17. Petite Mauve. *Malva vulgaris, flore minore, folio rotundo.* J. B. 2. 949.

18. Mauve frisée. *Malva foliis crispis.* C. B. P. 315.

19. Mauve-rose, d'Outremer, ou Trémière. *Malva rosea folio subrotundo.* C. B. P. 315.

20. Guimauve. *Althœa Dioscoridis et Plinii.* C. B. 315.

Digitized by Google

21. Ketmie. *Ketmia vesicaria vulgaris.* Inst. 101.

22. Sénéçon, Têtelottes. *Senecio minor vulgaris.* C. B. P. 131.

23. Violier. *Viola martia purpurea flore simplici odoro.* C. B. P. 199.

24. Blette. *Blitum rubrum majus.* C. B. P. 118.

25. Épinars. *Spinacia vulgaris, capsulâ seminis aculeatâ.* Inst. 534.

26. Peuplier noir. *Populus nigra.* C. B. P. 429.

27. Peuplier blanc. *Populus alba majoribus foliis.* C. B. P. 429,

28. Mercuriale, Genouilli, Foirole. *Mercurialis spicata et testiculata.* C. B. P. 121.

29. Mercuriale des bois. *Mercurialis montana.* C. B. P. 122.

30. Pariétaire. *Parietaria officinarum et dioscoridis.* C. B. P. 121.

31. Arroche, Belle-Dame, Bonne-Dame, Folette. *Atriplex hortensis alba, sive Pallidè virens.* C. B. P. 119.

DIX-NEUVIÉME CLASSE.

Plantes Résolutives.

1. Herbe de Saint Étienne, Circée. *Circæa Lutetiana.* Lob. Ic. 266.

2. Avoine. *Avena nigra vel alba.* C. B. P. 23.

3. Bled, Froment. *Triticum Hybernum aristis carens.* C. B. P. 21.

4. Sègle. *Secale Hybernum vel majus.* C. B. P. 23.

Digitized by Google

5. Orge quarrée. ***Hordeum polystichum.*** J. B. 2. 429.

6. Orge, Pamelle. ***Hordeum distichum.*** J. B. 2. 429.

7. Petite Garance, Herbe à la Squinancie. ***Rubeola vulgaris quadrifolia lævis, floribus purpurascentibus.*** Inst. 130.

8. Petit Lizeron. ***Convolvulus minor arvensis, flore Roseo.*** C. B. P. 295.

9. Bled noir, Sarrasin. ***Fagopyrum vulgare erectum.*** Inst. 511.

10. Vermiculaire brûlante. ***Sedum parvum acre, flore luteo.*** J. B. 3. 694.

11. Bois de Sainte Lucie, Cerisier muscat. ***Cerasus racemosa sylvestris, fructu non eduli.*** C. B. P. 451.

12. Herbe Maur. ***Reseda vulgaris.*** C. B. P. 100.

13. Petite Scrophulaire, petite Chelidoine. ***Ranuncus vernus rotundifolius minor.*** Inst. 286.

14. Ortie morte des bois. ***Galeopsis procerior spicata fœtida.*** Inst. 185.

15. Ortie morte des marais. ***Galeopsis palustris betonicæ folio, flore variegato.*** Inst. 185.

16. Scrofulaire des bois. ***Scrophularia nodosa fœtida.*** C. B. P. 235.

17. Scrofulaire aquatique. ***Scrophularia aquatica major.*** C. B. P. 235.

18. Pastel sauvage. ***Ysatis sylvestris vel angustifolia.*** C. B. P. 113.

19. Haricot, Fève. ***Phaseolus vulgaris.*** Lob. Ic. 59.

20. Pois. ***Pisum hortense majus, flore fructuque albo.*** C. B. P. 247.

Digitized by Google

21. Ochre. *Ochrus folio integro, capreolos emittente, semine subluteo.* C. B P. 343.

22. Gesse. *Lathyrus sativus, flore fructuque albo.* C. B. P. 343.

23. Vesse noire. *Vicia sativa vulgaris semine nigro.* C. B. P. 344.

24. Vesse blanche. *Vicia sativa alba.* C. B. P. 344.

25. Fève de marais. *Faba flore candido, lituris nigris conspicuo.* C. B. P. 338.

26. Orobe, Ers, *Ervum verum.* Cam. Hort.

27. Lentille. *Lens minor.* Dod. 526.

28. Fénugrec, Sénégré. *Fœnum græcum sativum.* C. B. P. 348.

29. Sainfoin. *Onobrychis foliis viciæ, fructu echinato major.* C. B. P. 350.

30. Sainfoin d'Espagne. *Hedisarum clypeatum flore suaviter rubente.* Hort. Eystet.

31. Sarrette. *Jacea Nemorensis quæ serratula vulgò.* Inst. 444.

32. Chardon hémorroïdal. *Cirsium arvense sonchi folio, radice repente, caule tuberoso.* Inst. 448.

33. Chardon aux ânes. *Carduus capite rotundo tomentoso.* C. B. P. 382.

34. Aune. *Alnus rotundifolia glutinosa viridis.* C. B. P. 428.

35. Bled de Turquie. *Mays granis rubentibus.* Inst. 531.

Digitized by Google

VINGTIÉME CLASSE.

Plantes Assoupissantes.

1. Pomme épineuse. *Stramonium fructu oblongo spinoso.* Inst. 119.

2. Jusquiame noire, Hannebanne. *Hyoscyamus vulgaris, vel niger.* C. B. P. 169.

3. Jusquiame blanche. *Hyoscyamus albus.* J. B. 3. 627.

4. Belladona. *Belladona majoribus foliis et floribus.* Inst. 77.

5. Morelle. *Solanum officinarum acinis nigricantibus.* C. B. P. 166.

6. Morelle, Vigne de Judée, Douce-amère. *Solanum scandens seu dulcamara.* C. B. P. 167.

7. Pomme dorée, Pomme d'amour. *Lycopersicon Galeni.* Anguill. 217.

8. Grande Ciguë. *Cicuta major.* C. B. P. 160.

9. Petite Ciguë. *Cicuta minor petroselino similis.* C. B. P. 160.

10. Ciguë aquatique. *Cicuta aquatica.* Gesn. Hort. 253.

11. Phitolacca. *Phytolacca Americana majori fructu.* Inst. 299.

12. Chardon bénit des Américains. *Argemone Mexicana.* Inst. 239.

13. Pavot blanc. *Papaver hortense albo semine, sativum dioscoridi, album Plinio.* C. B. P. 170.

14. Pavot noir. *Papaver hortense nigro semine, sylvestre dioscoridi, nigrum Plinio.* C. B. P. 170.

Digitized by Google

VINGT-UNIÈME CLASSE.

Plantes Rafraichissantes et Épaississantes.

1. Mache, Blanchette, Poule grasse, Salade de Chanoine, Coquille. *Valerianella arvensis præcox humilis semine compresso*. Mor. Umb.

2. Millet, Mil. *Milium semine luteo*. C. B. P. 26.

3. Herbe aux puces, vivace. *Psyllium majus supinum*. C. B. P. 191.

4. Herbe aux puces, annuelle. *Psyllium majus erectum*. C. B. P. 171.

5. Epimedium. *Epimedium*. Dod. P. 599

6. Langue de chien. *Cynoglossum majus vulgare*. C. B. P. 257.

7. Campanule Raiponse. *Campanulla radice esculentâ, flore cæruleo*. H. L. B. 107.

8. Groselier blanc épineux. *Grossularia simplici acino, vel spinosa sylvestris*. C. B. P. 455.

9. Groselier à grappes. *Grossularia multiplici acino, sive non spinosa hortensis rubra sive Ribes officinarum*. C. B. P. 455.

10. Morgeline, Mouron. *Alsine media*. C. B. P. 250.

11. Joubarbe, Triquemadame. *Sedum minus teretifolium album*. C. B. P. 283.

12. Joubarbe. *Sedum majus vulgare*. C. B. P. 283.

13. Cerisier. *Cerasus sativa, fructu rotundo, rubro et acido*. Inst. 625.

14. Framboisier. *Rubus idæus spinosus*. C. B. P. 479.

15. Nénufar, Lys d'étang, Blanc d'eau. *Nymphæa alba major*. C. B. P. 193.

Digitized by Google

16. Nénufar jaune. *Nymphæa lutea major*. C. B. P. 193.

17. Pourpier. *Portulaca latifolia sive sativa*. C. B. P. 288.

18. Luserne. *Medica major erectior, floribus purpurascentibus*. J. B. 2. 382.

19. Laitue Romaine. *Lactuca Romana longa dulcis*. J. B. 2. 998.

20. Laitue. *Lactuca sativa*. C. B. P. 122.

21. Laitue sauvage. *Lactuca sylvestris costâ spinosâ*. C. B. P. 123.

22. Laitron doux, Palais de lièvre. *Sonchus lævis laciniatus latifolius*. C. B. P. 124.

23. Laitron épineux. *Sonchus asper non laciniatus*. C. B. P. 123.

24. Laitron terre crèpe. *Sonchus lævis angustifolius*. C. B. P. 124.

25. Chicorée, Endive, Scariole. *Cichorium latifolium, sive Endivia vulgaris*. Inst. 479.

26. Chicorée frisée. *Cichorium crispum*. Inst. 479.

27. Meurier noir. *Morus fructu nigro*. C. B. P. 459.

28. Meurier blanc. *Morus fructu albo*. C. B. P. 459.

29. Concombre. *Cucumis sativus vulgaris, maturo fructu subluteo*. C. B. P. 310.

30. Melon. *Melo vulgaris*. C. B. P. 310.

31. Pastèque, Melon d'eau. *Anguria Citrullus dicta*. C. B. P. 312.

32. Citrouille. *Pepo oblongus*. C. B. P. 311.

33. Saule blanc. *Salix vulgaris alba arborescens*. C. B. P. 473.

Digitized by Google

34. Saule-marceau. *Salix folio ex rotunditate acuminato.* C. B. P. 474.

35. Grand Millet noir, Sorgo. *Milium arundinaceum, subrotundo, semine, Sorgo nominatum.* C. B. P. 26.

36. Lentille d'eau. *Lenticula palustris vulgaris.* C. B P. 362.

37. Lentille d'eau. *Lenticula aquatica trisulca.* C. B. P. 363.

EXPLICATION

DES

NOMS ABRÉGÉS DES AUTEURS

Dont il est fait mention dans ce Catalogue.

Adv. Adversaria nova stirpium, Auctoribus Petro Penâ et Mathiâ de Lobel Medicis. *Londini.* 1570 et 1606.

Anguil. Semplici del l'Excellente M. Luigi Anguillara. *In Venetia.* 1561.

Bocc. Mus. Museo di fisica di Paulo Boccone. *In Venetia.* 1697.

Boeh. Ind. Alt. Hermani Boerhaave, index alter Plantarum quæ in Horto Academico Lugduno-Batavio aluntur. 1720.

Bot. Mons. Botanicum Monspeliense, Auctore Petro Magnol. *Monspelii.* 1686.

Breyn. Prod. Jacobi Breynii Prodromus Fasciculi rariorum Plantarum primus. *Gedani.* 1680. Secundus. *Gedani.* 1689.

Digitized by Google

C. B. P. Caspari Bauhini, Pinax Theatri Botanici. *Basileæ*, 1623 et 1674.

Cæsalp. Andræas Cæsalpinus de Plantis. *Florentiæ*. 1583.

Cam. Hort. Hortus Medicus et Philosophicus, Auctore Johanne Camerario. *Francofurti*. 1688.

Cast. Dur. Herbario nuovo di Castore Durante. *Romæ*. 1585.

Clus. Hisp. Caroli Clusii Atrebatis rariorum aliquot Plantarum, per Hispanias observatarum, Historia. *Antverpiæ*. 1576.

Clus. Hist. Caroli Clusii Atrebatis rariorum Plantarum, Historia. *Antverpiæ*. 1601.

Clus. Hist. App. Clusius in Appendice Historiæ Plantarum.

Col. Part. I. Columna Parte I. Fabii Columnæ Lincæi minus cognitarum stirpium ecphrasis. *Romæ*. 1606.

Comm. Præl. et Rar. Caspari Commelini Præludia Botanica. *Lugduni Batavorum*. 1703. Ejusdem Horti Medici Amstelodamensis, Plantæ rariores et exoticæ. *Lugd. Bat.* 1706.

Corn. Jacobi Cornuti Plantarum Canadensium Historia. 1635.

Dod. Pempt. Remberti Dodonæi, Pemptades fex. *Antverpiæ*. 1616.

Ferr. Hesp. Joannis-Baptistæ Ferrarii, Hesperides. *Romæ*. 1646.

Hort. Amst. Horti Medici Amstelodamensis, rariorum Plantarum Historia, Auctore Joanne Commelino. *Tom. I.* 1697. Auctore Casparo Commolino. *Tom. II.* 1701.

H. L. B. Hortus Academicus Lugduno-Batavus, Auctore Paulo Hermano. *Lugd. Bat.* 1687.

H. L. B. App. Ejusdem Appendix. *Ibidem.*

Hort. Eyst. Hortus Eystettensis, Operâ Basilii Besleri Philiatri et Pharmacopæi. *Norimbergæ*. 1613.

H. R. P. et *H. R. Par.* Hortus Regius Parisiensis. *Parisiis*. 1665.

J. B. Joannis Bauhini Historia Plantarum Universalis, tribus voluminibus. *Ebroduni*. 1610.

Digitized by Google

I. R. H. Institutiones rei Herbariæ. Auctore Josepho Pitton Tournefort. *Parisiis.* 1700.

I. R. H. App. Ejusdem Appendix. *Ibidem.*

I. R. H. Cor. et *Cor. I. R. H.* Ejusdem Corollarium.

Lob. Icon. Mathiæ Lobelii Plantarum, seu stirpium Icones. *Antverpiæ.* 1681.

Lugd. Historia generalis Plantarum *Lugduni.* 1586.

Math. Petri Mathioli Opera illustrata à Casparo Bauhino. *Basileæ.* 1674.

Mor. Hist. Oxon. Plantarum Historia Universalis, Auctore Roberto Morison. *Oxonii.* 1679, 1680 et 1699.

Mor. Umb. Plantarum Umbelliferarum distributio nova, Auctore Roberto Morison. *Oxonii.* 1672.

Mor. H. R. Bles. Hortus Regius Blesensis auctus, seu Præludia Botanica Morisoni. *Londini.* 1669.

Park. Th. Joannis Parkinsoni Theatrum Botanicum *Londini.* 1640.

Pluk. Phyt. Leonardi Plukenetii Phytographia. *Londini.* 1691, 1692 et 1696.

Plum. Pl. Amer. *Description des Plantes de l'Amérique, par le Père Plumier.* A Paris. 1693.

Raii Hist. Joannis Raii Historia Plantarum. *Tomi III. Londini.* 1686 et 1704.

Tab. Icon. Jacobi Theodori Tabernæ Montani, Icones Plantarum. *Francofurti.* 1590.

Digitized by Google

QUELQUES OBSERVATIONS

SUR LE

TRIFOLIUM ELEGANS

(SAVI)

Par M. A. DOURS,

Docteur en Médecine, Membre titulaire.

Les progrès incessants de l'agriculture dans le département de la Somme, le défrichement de nos bois, si regrettable au point de vue botanique, l'exploitation de plus en plus minutieuse des terrains vagues, font disparaître chaque jour quelques-unes de nos plantes spontanées. Le soc de la charrue, promené sur les moindres parcelles de terrain, anéantira, dans un avenir peu éloigné, les espèces les plus précieuses de notre Flore autrefois si riche. Il faut donc, pendant qu'il en est temps encore, multiplier les herborisations, afin de découvrir de nouveaux *habitat* des plantes rares de notre Département, et de les recueillir dans nos collections.

Ces courtes réflexions se pressent sous ma plume en relisant mes notes concernant une herborisation faite l'an dernier en compagnie de mon ami M. le professeur Goubert, de Paris, et de quelques autres botanistes venus tout exprès de la capitale. Nous eûmes la bonne fortune de tomber sur un véritable massif de *Trifolium elegans (Savi)* en pleine floraison. C'est une papilionacée rare partout. M. Pauquy (Flore du département de la

Digitized by Google

Somme) la signale à Liancourt près Roye, à Notre-Dame-de-Grâce, à Bussy. Je ne connais pas la première de ces localités (Liancourt près Roye). Mais j'explore vainement depuis six ans les environs de Bussy et la localité dite Notre-Dame-de-Grâce. Le *Trifolium elegans* ne s'y rencontre plus. En revanche, je l'ai abondamment récolté en 1854-1855 dans la forêt de Moislains près Péronne, sur le chemin qui conduit au village de Manancourt; sur les côteaux calcaires du bois dit *Nul s'y frotte*, près Péronne, et sur la route de cette ville à Nesle, dans des garennes incultes appartenant à M. Meurine. Mais déjà l'un de ces *habitat* a disparu par suite du défrichement presque complet de la forêt de Moislains.

J'ai dit que le *Trifolium elegans* était rare partout. Je crois que peu de botanistes parmi ceux qui ont publié des Flores partielles ou générales de la France ont eu occasion de le décrire *e visu*.

Ainsi, M. Pauquy n'en donne pas la diagnose. Il dit seulement : Il faut éviter de confondre avec cette espèce qui est assez rare, la variété A du *Trifolium repens* qui vient très communément dans les mêmes lieux et qui a beaucoup du port de cette dernière (Pauquy, Fl., p. 94, n° 8).

MM. Éloy de Vicq, et Blondin de Brutelette, dans leur catalogue raisonné des plantes vasculaires de la Somme, ne signalent que les localités indiquées par Pauquy.

De Candolle n'en donne qu'une description incomplète.

Elle est citée comme R. R. R. dans Grenier et Godron. Fl. Fr.

MM. Cosson et Germain, Fl. des environs de Paris,

Digitized by Google

Eugène de Fourcy, *Vade mecum* des herborisations parisiennes, donnent Fontainebleau, Basoche, Baslin, Senlis, Satory, pour *habitat* à notre *Trifolium.*

Mutel, Fl. Fr., nouvelles additions au T. I., copie également Pauquy.

Koch, *synopsis Floræ Germanicæ et Helveticæ,* l'a parfaitement décrite après l'avoir confrontée avec les types de Savi et après l'avoir reçue vivante de M. Schultz, qui, l'ayant cultivée pendant plusieurs années, a parfaitement démontré la fixité de cette espèce confondue autrefois avec le *Trifolium repens* et surtout avec le *Trifolium hybridum.*

Voici la diagnose du botaniste allemand :

Trifolium elegans, capitulis subrotundis densis, pedunculis axillaribus folio duplo longioribus, *pedicellis defloratis, deflexis, interioribus tubo calycis triplo longioribus,* calyce glabro, fauce denudato, corolla dimidia breviore, dentibus subulatis, duobus superioribus longioribus, *caulibus in orbem prostratis, apice adscendentibus superne pubescentibus solidis, duris,* stipulis ovato lanceolatis in apicem acutissimum attenuatis, *foliolis obovatis* argute serrulatis, *venis* ad marginem *subquadraginta.*

Le *Trifolium elegans* est plus grêle que le *T. hybridum.* Les fleurs sont roses ou rougeatres. — La gousse pédicellée, oblongue, à 2-4 graines lenticulaires, échancrées, souche vivace, à divisions courtes, se prolongeant en tiges herbacées, couchées du bas, non radicantes, puis redressées. Plante de 2-5 décimètres, presque glabre d'un vert gai. Juillet-septembre.

Digitized by Google

Le *Trifolium repens*, L. sp. 1080, a la tige radicante, les gousses sessiles-bosselées.

Le *Trifolium hybridum*, L. Fl. suec., ed. 2, a la tige dressée, ascendante, glabre, fistuleuse, molle, les folioles elliptiques bordées de chaque côté par 20 dents à peine.

BIBLIOGRAPHIE.

Trifolium elegans. — Savi, Bot. Etr. 4, p. 42.
Trifolium elegans. — Grenier et Godron. Fl. fr.
Trifolium elegans. — Cosson et Germain. Flor. Par. 170.
Trifolium elegans. — De Candolle, sup. à la Flor. Fr. 3859ª.
Trifolium elegans. — Pauquy, Stat. Bot. 8
Trifolium elegans. — Dubi, Bot. Galli.
Trifolium elegans. — Vaillant, Flor. Par., T. 22, f. 1.
Trifolium elegans. — Schultz, Flor. Gal. et Germ. excicca, cent. 2, nº 23.
Trifolium elegans. — Lap. Fl. pyr.
Trifolium elegans. — Lois.
Trifolium Vaillantii. — Pourret.
Trifolium hybridum. — Labram, fasc. 18, non L.

Digitized by Google

ENTOMOLOGIE.

OBSERVATIONS A PROPOS DU BOMBYX CYNTHIA.

Dans la réunion de la Société Linnéenne du Nord de la France, qui a eu lieu le 14 octobre dernier, une discussion intéressante s'est engagée entre plusieurs membres, au sujet de l'interprétation à donner à l'article 2 des statuts organiques de la Société.

Cet article est ainsi conçu :

« La Société a pour but:

» 1° De répandre le goût des sciences naturelles, et d'en faciliter » les progrès, par tous les moyens possibles ;

» 2° D'explorer tous les pays qu'elle embrasse, sous les rapports » zoologique, botanique et géologique ;

» 3° De réunir tous les matériaux nécessaires pour former une » Faune, une Flore et une histoire géologique du pays ;

» Et 4° De recueillir tous les produits naturels du pays, pour » une collection locale. »

Il est évident, d'après les trois derniers paragraphes de l'article 2, que la Société Linnéenne, ainsi que l'indique sa qualification *du Nord de la France*, doit s'occuper, avant tout, et d'une manière presque exclusive, des produits naturels renfermés dans la zône des cinq départements de la Somme, de l'Oise, de l'Aisne, du Pas-de-Calais et du Nord, qui composent sa circonscription.

Mais il n'en reste pas moins évident pour cela, et je

Digitized by Google

crois partager l'opinion de la plupart des membres de la Société, que le premier paràgraphe de ce même article 2 assigne une extension beaucoup moins restreinte à l'interprétation du réglement, puisque ce paragraphe tend, au contraire, à répandre le goût des sciences naturelles et à en faciliter les progrès, par tous les moyens possibles. Or, cette expression : tous les moyens possibles, nous donne la latitude, pour ne pas dire le droit, sans en faire abus néanmoins, de présenter de temps en temps quelques observations en dehors de celles qui se rattacheront ordinairement, puisque c'est le principe fondamental, à la Faune et à la Flore du Nord de la France.

Partant de cette base, j'admets sans difficulté que le *Bombyx cynthia*, le ver à soie de l'Ailante, dont il a été question dans la dernière séance, trouve place quelquefois, bien qu'exceptionnellement, dans nos dissertations, que des articles spéciaux lui soient consacrés et soient même insérés dans les *Mémoires de la Société;* par les raisons majeures que cet insecte est d'une utilité incontestable, que son acclimatation n'est plus un simple fait à l'état d'expérimentation, dans certains points de la France, mais un fait accompli ; et que sa naturalisation elle-même n'est pas loin d'être réalisée. Dans tous les cas, nul ne peut méconnaître aujourd'hui que ce papillon est destiné, dans un avenir prochain, à doter le pays d'une richesse de plus, ce qui est le point capital.

Le *Bombyx cynthia*, quoiqu'il ne soit pas considéré comme lépidoptère français, est bien et dûment naturalisé français, par la force des choses, c'est-à-dire, des expérimentations, par sa propagation facile et croissante.

Digitized by Google

sans le secours de l'homme, par son indigénéité plus que espérée aujourd'hui et même presque reconnue dans quelques contrées.

Peu importe alors, non pas uniquement au point de vue purement entomologique, mais à un point de vue synthétique et philosophique, que son introduction en France date de plus ou moins loin ; 50, 100, 200 ans ne font alors plus rien à son assimilation à d'autres Bombycides du pays, en présence du rang qu'occupe actuellement ce précieux sériciſère, chez nous, où il aura bientôt droit absolu de cité, au moins à l'égal du *Bombyx mori*, son congénère du mûrier, pareillement exotique, qui ne peut prétendre qu'à l'acclimatation, et jamais à la naturalisation.

Du jour où un Allemand, un Espagnol ou un Arabe, passez-moi cette comparaison, sont naturalisés Français, ils sont, de par la loi, parfaitement Français.

La naturalisation, pour ainsi dire faite, selon moi, du ver à soie de l'Ailante, ou vernis du Japon, ne doit donc pas plus faire question que celle de cet arbre sur lequel il vit et file son cocon, en plein air et en liberté.

L'arbre s'est acclimaté chez nous, depuis un siècle ou deux, je n'en sais rien au juste; personne ne songe maintenant, à cause de sa grande et facile propagation, à le considérer comme exotique, bien qu'il n'ait pas cessé de l'être, en principe.

L'Ailante attendait, dans nos parages, son habitant principal, comme la Terre a attendu si longtemps le sien, l'Homme ! Le végétal précédant l'animal, c'est la loi primordiale du Monde.

Digitized by Google

Telle plante ou tel être animé qui sont aujourd'hui encore étrangers, demain deviendront indigènes, c'est-à-dire seront considérés comme tels, quoique, bien entendu, ils ne soient pas destinés à figurer dans les catalogues des faunes ou des flores du pays. La consécration de plusieurs centaines d'années ne fait absolument rien à leur adoption d'une nouvelle patrie, ou mieux à l'agrandissement de leur patrie primitive. Lorsqu'ils s'y plaisent, s'y portent bien et s'y reproduisent facilement, c'est l'essentiel. Car, pour les végétaux comme pour les animaux, on peut appliquer ici ce vieil adage : *Ubi benè, ibi Patria*. C'est simplement la réalisation de la grande et universelle loi du progrès, ou, si l'on préfère, de la progression ascendante du bien au mieux, qui se manifeste dans toutes les œuvres de la création. Tout a été fait pour tous. Telles sont les prévisions de la bonne mère Nature, si inépuisable et si variée dans ses ressources fécondes?

Ainsi, le châtaignier et le cerisier nous viennent de l'Asie-Mineure ; le prunier est originaire de Syrie ; le pêcher, de Perse, et l'abricotier, d'Arménie ; enfin nous devons, comme chacun sait, la pomme de terre et le tabac au Nouveau-Monde.

Qui s'oppose donc à ce que ces plantes figurent dans nos flores indigènes, pourvu qu'on ait soin de rappeler que la France n'est pour elles qu'une patrie adoptive, une augmentation de territoire?

A peu d'exceptions près, la plupart des auteurs, et je comprends parfaitement leurs motifs, fort rationnels en principe, s'attachent à revendiquer l'origine exotique de

Digitized by Google

toutes ces plantes, et d'une foule d'autres, — fruits ou fleurs, — comme la vigne et les céréales qui couvrent le pays et nous viennent également de contrées lointaines, pour les rejeter de leurs flores indigènes, puisque, effectivement, on ne peut méconnaître leur exoticité originelle. Mais, tôt ou tard, du moins j'en ai l'espoir, on arrivera à les indigénéiser, ou à les assimiler aux végétaux réellement indigènes.

Cela est tellement vrai que beaucoup de ces arbres fruitiers cités plus haut, quoiqu'ils soient cultivés depuis des siècles en France, ne figurent pas, comme indigènes, dans les nomenclatures de botanique du pays, malgré leur état complet d'acclimatation, qui est un droit de conquête ; par la raison qu'ils ne peuvent et ne pourront jamais se propager, je ne dis pas spontanément, pour ne pas faire abus de cette expression qui nécessiterait des explications longues et délicates, mais naturellement, par graines ou semences. Il leur faut absolument, indispensablement, la culture et les soins de l'homme ; car peu d'arbres, en effet, d'origine étrangère, se ressèment d'eux-mêmes, et retournent à l'état sauvage et primitif, ce qui constitue la naturalisation.

Ce qui vient d'être dit, à propos de botanique, s'applique également à la zoologie. Il est donc inutile de s'étendre davantage sur ce point de comparaison ; chacun sait que le cheval, le chien et le chat, dans leur état actuel de domesticité chez nous, ainsi que les gallinacés de nos basses-cours, sont des animaux d'origine exotique.

Peu de races d'hommes sur la terre sont demeurées

Digitized by Google

autochthones ou aborigènes. L'homme lui-même n'est donc indigène presque nulle part.

Enfin, s'il est possible, jusqu'à une certaine limite, d'acclimater une infinité d'êtres vivants ou de plantes, je crois, pour ne pas être exclusif, qu'il est beaucoup plus difficile de les naturaliser d'une manière définitive et irrévocable.

Il en sera de même pour l'acclimatation et la naturalisation de certains insectes, à cette différence près pourtant, que le succès sera plus assuré, c'est-à-dire plus facile à obtenir pour eux, que dans le règne végétal ; car l'animal peut se soustraire, au moins en partie, aux vicissitudes de l'atmosphère, que la plante, elle, est forcée de subir.

Quant à les étiqueter indigènes ou exotiques, dans les classifications, par suite de convenances et de traditions scientifiques fort respectables, devant lesquelles on doit s'incliner, et qui ont assurément leur raison d'être, mais qui peuvent être modifiées, selon les temps et les lieux, cela ne saurait en rien amoindrir leur position présente de naturalisation et surtout leur utilité de transportation.

En résumé, et pour en revenir à notre sujet, après cette longue digression, faut-il attendre que le ver à soie de l'Ailante encombre nos magnaneries et nos manufactures de ses riches produits, pour désirer l'admission en France de ce beau papillon, comme indigène, ou indigénéifié par assimilation, si l'on veut, sans perdre de vue toutefois son origine exotique, qui est son histoire à lui, comme nous avons, nous, sans comparaison, notre histoire anthropologique ?

Digitized by Google

Dans ce cas encore, grâce à la persévérance et aux savantes études de M. Guérin-Méneville, membre de l'Institut, et grâce aux recherches approfondies des séricieulteurs et des entomologistes modernes, je crois et j'espère qu'on n'attendra plus longtemps, sinon pour l'admettre dans nos catalogues de France, (ce qui je le répète, n'est qu'une hypothèse, un désir) au moins pour reconnaître et constater formellement son acclimatation et sa naturalisation absolues.

A quiconque a vu, comme il m'a été donné de l'admirer, à l'Exposition des insectes utiles et des insectes nuisibles, au Palais de l'Industrie, en 1864, des milliers de *Bombyx cynthia*, bien vivants, magnifiques, venant de sortir de leurs chrysalides, une idée a dû naturellement venir à l'esprit; et cette idée, la voici : C'est que ce splendide lépidoptère est appelé à devenir définitivement et à tout jamais, dans certaines contrées favorables, dans un milieu entièrement à sa convenance, une acquisition pour la Faune du pays, sinon en principe, du moins en réalité.

Car enfin, il faut être logique : Si l'on refuse la naturalisation au *Bombyx cynthia*, sous prétexte de participation auxiliaire, de tutelle plus ou moins étendue, de la part de l'homme, dans la reproduction et dans la réglementation de la marche ascendante de son espèce ; à *fortiori* devrait-on la refuser plus obstinément encore, cette naturalisation, qui n'est qu'une simple acclimatation, pour le *Bombyx mori*, le ver à soie du mûrier blanc, le *Sericaria* ou le *Lasiocampus mori* des auteurs, comme on voudra l'appeler ; attendu que ce dernier,

Digitized by Google

d'origine chinoise également, et que les historiens du Céleste-Empire, font remonter, sous le rapport de la soie qu'il donne, à une époque très-reculée, ne vit pas, dans nos climats, d'une manière naturelle et en plein air, comme son similaire, la chenille sériciſère de l'Ailante ; car il faut l'élever, pour ainsi dire, à la brochette, lui choisir et lui préparer sa nourriture, son habitation, le chauffer à une température ambiante réglée, enfin assurer et diriger sa croissance par des procédés artificiels. Cependant le *Bombyx mori*, s'il n'est pas considéré comme indigène, figure néanmoins à peu près à ce titre, dans quelques-unes de nos classifications d'Europe ; ce sériciaire du mûrier n'a donc sur celui de l'Ailante que sa priorité, son ancienneté d'introduction en France, mais non son acclimatation, et moins encore sa naturalisation, j'insiste sur ce point, puisqu'il ne peut vivre et se reproduire dans nos climats qu'à des conditions factices et minutieusement compliquées.

« La culture du mûrier, dit le docteur Chenu, dans » son *Encyclopédie d'Histoire naturelle*, Lépidoptères, » page 9, passa en Angleterre dès le quinzième siècle, » et de là se propagea rapidement. La marche de cet » arbre, et par conséquent de l'insecte qu'il nourrit, se » continua assez rapidement depuis cette époque, et, » dans ces derniers siècles, on vit la Belgique, la Prusse, » l'Allemagne, la Suède, et même quelques provinces » de la Russie, telles que le Caucase et l'Ukraine, » obtenir les cultures du mûrier et du ver à soie. »

Il est indubitable que le *Bombyx cynthia* ne peut que continuer la même marche progressive, pour son dé-

Digitized by Google

veloppement complet, non seulement en France et en Europe, mais dans tous les pays de la Terre où l'Ailante pourra pousser ; et il est certain que cet avantage s'obtiendra avec plus de succès et de rapidité encore, pour lui, que pour le *Bombyx mori*, par la raison que la propagation de son espèce offre beaucoup plus de facilité et de certitude, puisqu'il s'élève seul, je le répète, d'après les lois ordinaires de la nature, et non artificiellement, avec le secours et la direction vigilante de l'homme, ce qui a lieu pour le *Bombyx* du mûrier.

Voilà pourquoi je trouve rationnel que le ver à soie du vernis du Japon ne soit plus traité comme un étranger en France ; qu'il soit au contraire, sous le rapport de son état mixte, qui deviendra sans doute bientôt un état réel d'indigénéité, considéré au moins sur le même pied d'égalité que le ver à soie du mûrier, qui n'est certes pas plus acclimatable que lui, et surtout qui n'est pas naturalisable (j'allais dire naturalisé) comme le *Bombyx cynthia*.

Ernest Cotty.

Amiens, 26 Octobre 1866.

APPENDICE.

Un fait remarquable vient de corroborer pleinement, et au-delà de toute espérance, les observations qui précèdent, au sujet du *Bombix cynthia*.

Le 3e trimestre 1866 des *Annales de la Société ento-*

Digitized by Google

mologique de France, dans la séance du 26 septembre, et que je viens de recevoir en janvier 1867, contient ce qui suit :

— « M. Guérin-Méneville donne lecture d'une note, sur la naturalisation en France du ver à soie de l'Ailante ou *Bombyx cynthia*, insecte lépidoptère propre à la Chine :

» On sait que l'acclimatation et la naturalisation sont les deux modes par lesquels l'homme peut s'approprier l'usage des animaux et des végétaux utiles.

» L'acclimatation rend un animal ou un végétal propre à vivre et à perpétuer son espèce dans des lieux différents de ceux qu'il habitait d'abord ; mais elle ne peut avoir lieu sans le secours de l'homme, et c'est par elle qu'il a conquis la plupart des quarante-sept animaux domestiques qu'il possède sur toute la surface de la terre.

» Quant à la naturalisation, qui consiste à amener un être à vivre dans d'autres lieux, comme y vivent les espèces qui sont naturelles à ces lieux, sans le secours de l'homme et à l'état sauvage, elle est beaucoup plus rare, surtout chez les animaux, et je crois que l'on ne peut citer comme étant complétement dans ces conditions que le lapin qui, transporté du midi dans des pays plus septentrionaux, s'y est d'abord acclimaté et a fini par y vivre et s'y reproduire sans le secours de l'homme et comme les autres espèces indigènes.

» Tel est le cas du ver à soie de l'Ailante, que j'ai introduit en France en 1858. Cette magnifique espèce, élevée dans le nord de la Chine où sa soie à bon marché concourt à l'habillement des populations de ce vaste pays, est arrivée à ce haut degré d'acclimatation. Ainsi que nos espèces indigènes et sauvages, elle hiverne chez nous et s'y reproduit seule sans aucun secours ; en un mot, elle est *naturalisée*.

Digitized by Google

» La preuve de cette naturalisation résulte d'un fait très-intéressant et très-remarquable qui m'a été signalé ces jours-ci par M. » Gillet-Damitte, inspecteur de l'enseignement primaire. Ce savant » agronome vient d'observer à Paris même, dans le jardin de M. » le curé de la nouvelle paroisse de Saint-Éloi, rue de Reuilly, 36, » un assez grand nombre (25 à 30) de chenilles du ver à soie de » l'Ailante (*Bombyx cynthia*) dévorant les feuilles des deux seuls » Ailantes qui existent dans ce jardin, et y tissant leurs cocons.

» Comme personne n'a apporté ces vers à soie dans le jardin de » M. le curé de Saint-Éloi, il est évident que des œufs ont été » déposés sur ces arbres par des papillons dont les cocons avaient » passé l'hiver dehors dans quelque plantation d'Ailantes destinée » à l'élevage de ce nouveau ver à soie, ou sur quelques-uns de ces » arbres cultivés dans les parcs et promenades de Paris et de ses » environs.

» Du reste, quelques observations analogues avaient déjà été » faites. On avait trouvé des œufs du *Bombyx cynthia* sur des Ailantes » assez éloignés des lieux où l'on élevait ce ver à soie, et je savais » qu'on avait rencontré des *cynthia* libres près d'Agen ; mais je » n'avais attaché qu'une médiocre importance à cette annonce. » Aujourd'hui, il n'en est plus ainsi, et l'on peut dire que M. Gillet- » Damitte vient de constater de la manière la plus positive un fait » très-rare dans l'histoire des animaux, la *naturalisation* accomplie » en France d'un ver à soie de Chine, récemment importé, quand » nous n'en sommes encore, relativement au ver à soie ordinaire » du mûrier, et après des siècles, qu'à une simple acclimatation. »

« Au sujet de cette communication, diverses remarques sont » présentées, tendant toutes à démontrer la naturalisation du *Bom-* » *byx cynthia*. »

« M. L. Buquet dit qu'aux Ternes, dans un jardin de la rue des » Acacias, on a pris un papillon de cette espèce à l'état parfait. »

Digitized by Google

« M. Girard rapporte que M. Simon a trouvé cette année plu-
» sieurs chenilles de *cynthia* dans un jardin, rue Cassette, à Paris. »

« M. Goossens fait remarquer qu'il a rencontré dernièrement une
» chenille de ce papillon dans la pépinière du jardin du Luxem-
» bourg; et que précédemment, deux ans avant l'exposition qui
» avait été faite par M. Guérin-Méneville, il avait capturé deux
» autres chenilles au bois de Boulogne. »

« M. E. Desmarest indique également un fait semblable, observé
» en 1865 par son neveu, M. Eugène Faulconnier : il s'agit encore
» de deux chenilles de *cynthia* prise sur un Ailante dans une cour
» de l'ancien hôtel Carnavalet, rue Culture-Sainte-Catherine. »

RELATION

DE QUELQUES CHASSES DE COLÉOPTÈRES RARES

D'ALGÉRIE.

Je vais avoir l'honneur de faire part à la Société de quelques chasses de Coléoptères rares d'Algérie. Ces chasses offrent des particularités, et même quelquefois de petits épisodes, qui ne sont pas, je crois, dépourvus d'un certain intérêt.

Quoique ne citant qu'un nombre d'insectes fort restreint, je suivrai l'ordre établi dans le nouveau catalogue de M. de Marseul.

Digitized by Google

Je dirai, pour commencer, que j'ai déjà eu occasion, en 1859, de parler des mœurs de la *Megacephala euphratica*.

La notice que j'ai faite alors sur cet insecte, et qui a eu la faveur insigne et inattendue d'être insérée dans une publication importante, explique avec détails la marche à suivre, pour faire avec succès la chasse de ce beau et rare *Cicindélide*. Cette notice pouvant trouver sa place ici, je n'hésite pas, afin d'éviter des redites, dans une nouvelle description, à la reproduire textuellement, parce que je tiens à entretenir la Société de cet insecte, qui est, comme chacun sait, le premier de tous, quant à son classement, dans les collections de coléoptères d'Europe.

CICINDÉLIDES.

Megacephala euphratica. *Oliv.*

Oran.

Plusieurs de mes correspondants en entomologie qui ne se sont pas trouvés à proximité des lieux, partout identiques, où se tient invariablement la *Megacephala euphratica*, m'ont fourni, dans la pensée de m'être agréables, des indications presque toujours erronées ou au moins fort incomplètes sur l'habitat de ce bel insecte et sur la manière de se le procurer ; c'est afin de rectifier ces erreurs et ces fausses données, que je me suis hasardé à présenter à la Société quelques observations consciencieuses et personnelles, qui, je l'espère, pourront servir aux entomologistes à la recherche du Coléoptère en question.

Digitized by Google

Les endroits où j'ai rencontré la *Megacephala* (d'après Latreille) ou la *Tetracha* (d'après Guérin) *euphratica*, ne sont pas des lacs salés (*chotts*) proprement dits, mais bien des salines profondes, naturelles, où la main de l'homme n'a rien fait, et qui contiennent, en été, une croûte de sel assez épaisse pour permettre d'en faire avantageusement l'exploitation.

Ce n'est pas sous cette enveloppe cristallisée qui recouvre une fange noire et épaisse, au milieu du marais salant même, que se tient la *Megacephala euphratica*, mais exclusivement sur les bords, qui sont généralement dominés par des berges assez élevées, ou sur le bas du versant de ces berges; elle habite dans la terre humide et grasse, à une profondeur d'environ deux pieds, et il est facile de reconnaître sa demeure, qui se révèle à la surface sèche du sol par un orifice circulaire, juste de la grosseur de l'insecte. Lorsque le trou est habité, il se présente sous un aspect de rondeur parfaitement net et intact; si, au contraire, il n'est plus occupé, le vent, la pluie, ou tout autre cause, en détruisent la régulière circonférence, soit en l'ébréchant, soit en l'obstruant en partie, soit enfin en le couvrant de légères toiles d'araignées; il n'y a donc plus guère d'incertitudes possibles de ce côté.

Mais il est trop pénible de creuser avec la pioche ou la bêche aussi profondément, en plein soleil, et souvent infructueusement, dans une terre glaiseuse et agglutinante; il est préférable et plus sûr d'attendre et de guetter l'insecte à sa sortie. Cette sortie n'a pas lieu, la nuit, comme cela m'a été répété plusieurs fois et comme

Digitized by Google

je l'ai lu dans quelques ouvrages, mais au crépuscule, matin et soir, une heure avant le coucher du soleil et une demi-heure avant et après son lever, c'est-à-dire jusqu'à ce que la chaleur soit devenue assez forte pour faire rentrer l'insecte dans sa demeure souterraine. A ce moment de la journée, en effet, on voit courir des Mégacéphales avec vitesse et en grand nombre, à peu de distance de leurs gites ; cependant il est facile, malgré leur course rapide, de s'emparer de ces Cicindélides, qui ne font pas usage de leurs ailes.

Elles supportent bien l'esprit de vin, mais il est prudent de ne pas les y laisser séjourner trop longtemps, dans la crainte de voir se ternir leurs brillantes couleurs.

J'ai fait, en outre, la remarque que la Mégacéphale, qui se tient toujours dans l'humidité et à l'ombre, lorsqu'elle est au repos, à l'état de larve comme à l'état d'insecte parfait ; qui ne sort de sa retraite qu'au point du jour et à la fin du jour, à la fraîcheur, en un mot, puisque décidément c'est un insecte crépusculaire, ne se montre cependant que dans les trois mois les plus brûlants de l'année, — juin, juillet et août.

Je me suis assuré du fait de ses heures de sortie, et je suis parfaitement fixé maintenant à cet égard. Je constate donc que, m'étant rendu une nuit aux salines, par un brillant clair de lune (de deux heures à quatre heures du matin, ayant quitté Oran en voiture, à minuit), je n'ai rien trouvé alors ; j'ai continué stoïquement à chercher, malgré mon peu de succès nocturne, à cette heure indécise où les Arabes disent, d'une manière pittoresque, qu'on commence, mais bien juste, *à distinguer un fil noir d'un*

Digitized by Google

fil blanc, je n'ai rien trouvé non plus ; ce n'est qu'à l'aurore, quand l'horizon se colore de teintes rougeâtres assez vives du côté de l'orient, que j'ai vu enfin, avec une grande joie, sortir et courir en quantité considérable la *Megacephala euphratica*, qui était l'objet de mes recherches passionnées.

Je crois qu'avec des détails aussi précis et surtout aussi minutieusement exacts, ce beau Coléoptère, trouvé d'abord en Asie, puis en Egypte, puis en Algérie, puis enfin en Espagne, finira peut-être par être découvert également en France, dans des conditions analogues à celles que je viens d'énumérer ; cependant je ne pense pas qu'on puisse jamais le rencontrer sur le bord des marais-salants artificiels, où les travaux de terrassements se renouvellent trop souvent. S'il doit être compris, plus tard, dans la faune de notre pays (mais ceci n'est toutefois qu'une espérance que rien n'autorise avec certitude), ce devra être la plaine de la Camargue en Provence, ou même la Charente-Inférieure, l'île d'Oléron, par exemple, qui le produira, ou plutôt qui révélera son existence dans cette région, quoique cette île ne soit située qu'au 46e degré de latitude ; car là aussi il y a beaucoup de salines, et la chaleur y fait croître, d'une manière remarquable, un grand nombre de plantes tout-à-fait méridionales.

Cicindela littorea. *Forskal.*

Oran.

Comme bon insecte, poursuivi dans l'emplacement d'anciens marais saumâtres des environs d'Oran, mais

Digitized by Google

complètement desséchés en été, je citerai la *Cicindela littorea*, dont la chasse n'offre pourtant rien de bien particulier ; si ce n'est qu'il faut se servir, pour la capturer facilement, d'un filet à papillons, au plus fort de la chaleur, en juillet et août, ce qui n'est pas toujours d'un charme fort attrayant. Mais, à ces conditions-là, on peut en prendre autant que l'on veut. Une précaution à observer encore, c'est qu'il ne faut pas se placer en face de cette Cicindèle, pour abattre sur elle le filet ; il faut éviter aussi, lorsque le soleil n'est plus au zénith, que votre ombre ne vienne l'entourer, car comme toutes ses congénères, elle s'envole sur-le-champ.

L'été étant pour cet insecte le moment de l'accouplement, on en prend souvent alors deux à la fois, le mâle et la femelle.

CARABIDES.

Carabus Aumonti. *Luc.*

Algérie occidentale.

Je n'ai jamais pu réussir à rencontrer ce beau Carabe, qui a été découvert, il y a environ 18 ans, dans les provinces de l'ouest de l'Algérie, par M. d'Aumont. Mais comme j'ai tenté différents moyens pour le trouver, je crois devoir relater les principales recherches que j'ai faites dans cette intention.

J'étais placé à l'extrême occident de la province d'Oran, sur les frontières du Maroc, par conséquent dans des conditions locales qui me paraissaient propices pour prendre sûrement cet insecte, s'il eût existé dans la contrée.

Digitized by Google

Il y a près de Lalla-Maghrnia, d'anciens *silos*, au nombre de plus de deux cents, abandonnés par les Arabes, qui y déposaient autrefois leurs grains, avant la création de la redoute, qui est occupée par une petite garnison Franco-Arabe et quelques colons.

L'idée me vint de descendre dans un certain nombre de ces silos et de les examiner avec soin. Je fis, à cet effet, transporter une échelle, et m'étant chaussé de grandes bottes à l'écuyère, dans la crainte d'avoir maille à partir avec des reptiles peu commodes, je me hasardai à descendre dans ces espèces de magasins souterrains, circulaires, et n'ayant qu'une petite ouverture à la surface du sol, de manière à laisser le passage à un homme. J'explorai de la sorte une vingtaine de silos ; mais je n'y trouvai rien que quelques Carabiques assez communs, et, en outre, des Ophidiens inoffensifs, des Sauriens, entre autres des Caméléons, des Batraciens, ainsi que des Scorpions, tous ces animaux engourdis pour la plupart et cachés sous des pierres ou des mottes de terre. Presque tous étaient tombés là par accident et ne pouvaient plus remonter. Je renouvelai cette expérience à différentes époques de l'année, et jamais avec plus de réussite ; d'où je conclus qu'il fallait renoncer à l'espoir de trouver le *Carabus Aumonti* aux environs de Maghrnia.

J'avais pratiqué aussi, antérieurement, des trous un peu profonds dans la terre, en plusieurs endroits, et j'y avais déposé comme appât des morceaux de viande crue, moyen très-connu, du reste. J'aperçus, dans ces petites cavités, une foule d'insectes, entre autres le *Carabus*

Digitized by Google

Maillei, Sol., assez répandu dans ces parages, et d'autres coléoptères carnassiers et nécrophiles, mais point le *Carabus Aumonti*, que j'aurais tant désiré découvrir.

CLAVICORNES.

HISTÉRIDES.

MARGARINOTUS SCABER. *Fab.*

Lalla-Maghrnia.

La première fois que j'ai trouvé cet insecte remarquable, c'était, par aventure, à Maghrnia, en soulevant avec un bâton des squelettes de chevaux, ou des débris de crins de leur queue et de leur crinière. On voyait d'abord, en grattant dans le sable sous ces ossements, des quantités innombrables de *Trox granulatus*, de *Silpha tuberculata* et *puncticollis*. Enfin je dénichai ce bel Histéride, le *Margarinotus scaber*, sous de vieilles peaux de mouton abandonnées. De là à me procurer plus facilement ce rarissime coléoptère, il n'y avait qu'un pas.

Dans les camps et les petites redoutes, ainsi que dans les *fondoucks* et les caravansérails, qui sont disséminés à de plus ou moins grandes distances en Algérie, et un peu perdus dans l'intérieur, on voit, tout à l'entour, dans des bas-fossés ou dans des ravines un vrai pandémonium de détritus, d'épaves, de débris, de guenilles et de peaux de toutes sortes, qui feraient la fortune et la joie d'un chiffonnier enthousiaste de sa profession. Les règlements de voirie ne sont pas et ne peuvent pas être observés aussi délicatement et aussi scrupuleusement dans ces pays-là qu'en France.

Digitized by Google

Pour en revenir à mes moutons, c'est-à-dire à leurs peaux, je fis donc rassembler toutes celles que je rencontrais dans les environs de Maghrnia ; j'en fis remplir plusieurs grands sacs, que l'on transporta, sous ma direction, dans des emplacements plus favorables, bien secs, sablonneux, en les éparpillant convenablement.

Au bout d'une huitaine de jours, je n'eus pas la chance de pouvoir qualifier mon stratagème de merveilleux, car je ne ramassai sous mes peaux de mouton si bien disposées, et que j'eus soins de soulever à peine, pour ne pas modifier leur adhérence au sol, que des ***Trox*** et des ***Asida***.

Huit jours après, je fus plus heureux et je commençai à recueillir quelques ***Margarinotus*** ; je finis enfin par en trouver jusqu'à dix ou quinze, dans une seule expédition, quelquefois quatre sous une même peau, ce qui était un résultat magnifique et surpassant mes espérances. J'avais découvert le moyen unique de réussir.

Cela prouve que ce qu'il y a de plus ingénieux dans la persévérance, c'est quelquefois tout bonnement la continuation soutenue et infatigable de la persévérance.

Saprinus cruciatus. *Payk.*

Alger.

Quant au *Saprinus cruciatus*, qui est aussi une bonne espèce d'Histéride, mais moins rare que le ***Margarinotus scaber***, je ne l'ai trouvé cependant qu'une seule fois en Afrique, dans une circonstance fortuite :

Etant à faire une excursion avec un camarade, j'aperçus dans un champ, auprès d'un palmier-nain (*Cha-*

Digitized by Google

mærops humilis), un rat-zébré, desséché, mort depuis quelque temps, et que les chacals n'avaient pas su découvrir, immense avantage que j'avais sur eux, ce jour-là.

Je pris ce rongeur et le secouai de manière à faire sortir de sa carcasse ce qu'elle pouvait contenir d'habitants nécrophages. Il en tomba d'abord quelques insectes insignifiants ; enfin un *Saprinus cruciatus* vit le jour. Voulant alors pousser plus loin mes investigations, je pris mon couteau, et, au grand étonnement de mon compagnon de route, je coupai sans scrupule le rat en quatre morceaux. Il en sortit alors sept ou huit *Saprinus cruciatus*, que je ramassai bien vite pour les introduire dans un flacon d'alcool.

Voilà comment je me suis procuré cet Histéride, qui certes n'est pas à dédaigner.

Cette chasse se passait aux environs d'Alger, il y a déjà plus de douze ans ; mais le souvenir m'en est entièrement présent encore. Enfin j'étais très-content de ma trouvaille. Il faut avoir, assez développé, le goût des productions de la nature, pour comprendre et ressentir ces sortes de satisfactions-là.

LAMELLICORNES.

MÉLOLONTHIDES.

Rhizotrogus sutuhalis. *Luc.*

Lalla-Maghrnia.

Je n'ai capturé qu'exceptionnellement ce beau petit Rhizotrogue, sous les pierres, où se font en Afrique de si

Digitized by Google

abondantes et parfois de si précieuses récoltes entomologiques, en hiver, et où, par parenthèse, se tiennent aussi tant de scorpions, que je tuais impitoyablement. J'en ai détruit plusieurs milliers.

La manière infaillible de trouver ce rare insecte, c'était, après une forte pluie, d'aller faire la chasse ou plutôt la pêche, dans des fossés que l'eau venait de combler. Aux premiers rayons de soleil, une quantité innombrable d'insectes de tous ordres voltigeaient et allaient étourdiment se noyer dans ces fossés ; d'autres y étaient déversés par de petits ruisseaux torrentueux qui les entraînaient, malgré leurs efforts énergiques pour échapper à un déluge en miniature, mais qui prenait pour eux les proportions d'un véritable cataclysme.

C'est là surtout que j'ai pêché, tout simplement au bout d'un bâton, le ***Rhizotrogus suturalis***, qui est une nouvelle espèce pour la faune d'Algérie.

Je prenais en cet endroit, de la même façon, le ***Rhizotrogus gonoderus, Fairm.***, fort bon insecte aussi, avec le ***Rhizotrogus truncatipennis, Luc.***, puis des Méloés, et surtout en abondance de petits Curculionides appartenant à divers genres.

STERNOXES.

BUBRESTIDES.

Acmœodera pulchra. *Fab.*

Lalla-Maghrnia.

Je dois une mention toute spéciale à la chasse de ce superbe coléoptère.

Digitized by Google

J'avais remarqué depuis longtemps un vieux madrier de peuplier, qui était étendu par terre, sans doute tombé d'une charrette qui le transportait ; soit par négligence, soit autrement, on l'avait laissé là tout près de la redoute.

L'idée me vint de faire quelques incisions, au moyen d'un écorçoir, à la surface de cet arbre vermoulu, lorsque j'aperçus, dans le cours de mon opération, une simple élytre, fond bleu foncé, traversé de trois lignes d'un carmin éclatant. Je jugeai, du premier coup-d'œil, que cette élytre devait apartenir à un insecte de la famille des Buprestides.

Alors je rentrai chez moi, où je pris deux hommes, et je leur fis transporter sur-le-champ dans mon logement le peuplier en question. On le scia d'abord en trois ou quatre tronçons ; on fendit ensuite ces énormes bûches, et alors je me livrai à une besogne longue et méticuleuse, mais qui fut couronnée du plus heureux succès. Je trouvai en quantité la larve et l'insecte parfait de l'*Acmœodera pulchra*, en coupant au couteau, et en les débitant comme des allumettes, tous les morceaux de bois que j'avais fait fendre. Je terminai le lendemain mon travail de patience, interrompu par l'arrivée de la nuit.

Voilà le procédé que j'employai pour mettre en ma possession ce splendide insecte, qui a dû être fort surpris de voir le jour avant l'époque ordinaire de son évasion.

Digitized by Google

MALACODERMES.

CÉBRIONIDES.

Cebrio femelle, d'Espèce non déterminée.

Lalla-Maghrnia.

Si je possède cet insecte rare, je le dois à une circonstance aussi extraordinaire qu'inattendue.

Je réunissais alors un spécimen d'œufs d'oiseaux de la localité; j'avais remarqué sur les parois des hautes berges de sable qui bordent le petit cours d'eau, affluent de la Tafna, lequel coule au milieu des lauriers-roses à Lalla-Maghrnia, des trous ayant une grande profondeur, dans le sens horizontal, et creusés par des Guêpiers qui y déposaient leurs œufs.

Voulant absolument enrichir ma petite collection de cette espèce d'œufs, assez difficile à se procurer, je fis porter des pioches en-haut de ces berges; là, nous nous mîmes à l'œuvre, ceux qui m'accompagnaient et moi, pour arriver, à force d'enlever du sable avec nos outils, à deux ou trois pieds de profondeur, jusqu'à l'endroit où les Guêpiers avaient pratiqué le passage de leurs nids. Je trouvai parfaitement les œufs que je voulais avoir.

Mais il s'agit ici d'entomologie. Tout en piochant, je vis apparaître le fameux Cébrionide dont je raconte la trouvaille; je l'examinai attentivement, sans pouvoir déterminer alors à quel genre et encore moins à quelle espèce il appartenait.

Je l'ai envoyé plus tard à Paris en communication, avec d'autres insectes, à M. Léon Fairmaire, qui a eu la bonté de me les nommer presque tous; celui-là est du

Digitized by Google

nombre de ceux qui ne l'ont pas été, de sorte que je suis encore sans posséder son nom spécifique.

TÉNÉBRIONIDES.

SÉPIDIDES.

Sepidium uncinatum. *Erich.* — **Sepidium Wagneri.** *Erich.*

Lalla-Maghrnia.

Pendant longtemps, à Maghrnia, dont je suis obligé de parler très-souvent, parceque j'y ai considérablement chassé, je ne trouvais d'abord ces deux bons insectes qu'accidentellement, par-ci par-là, blottis près des pierres, à l'abri du vent, et exposés au soleil du printemps ; mais enfin j'ai réussi à découvrir leur véritable habitat.

Le *Sepidium uncinatum* se tient en abondance au beau milieu d'une route, celle qui va à Tlemcen, et qui, se bifurquant, conduit aussi à Gar-Rouban, où l'on exploite des mines de plomb argentifère ; il pullule là sur de petits îlots proéminents d'un terrain sablonneux, couverts de broussailles, et respectés par les rares voitures, les chevaux ou les dromadaires qui circulent dans cette direction.

Le *Sepidium Wagneri* se rencontre en quantité aussi dans un autre endroit, également sablonneux, mais entièrement aride, à peu de distance des silos dont j'ai parlé plus haut.

Ces deux républiques de Sépidides ne sont pas très-éloignées l'une de l'autre.

Je pourrais entretenir la Société d'un grand nombre

Digitized by Google

d'autres insectes et de particularités qui se rapportent aux procédés variés, employés pour leur faire la chasse, mais je craindrais de trop m'étendre et de rendre mon sujet fastidieux.

Cependant je veux indiquer, en passant, le système de bouts de bougies allumées, placées près de grottes, dans le fond d'un ravin, au Frais-Vallon, à Alger, moyen dont je me suis servi avec avantage, pour prendre non seulement des Coléoptéres crépusculaires, mais aussi bon nombre de papillons de nuit, qu'il n'entre pas dans mon cadre de décrire.

CURCULIONIDES.

BRACHYDÉRIDES.

Amomphus Cottyi. *Luc.*

Lalla-Maghrnia.

Au printemps de 1858, avec un de mes employés, tous deux le fusil sur l'épaule et escortés en outre de trois ouvriers d'administration, armés de leurs mousquetons, je quittais la redoute de Maghrnia, pour aller faire une reconnaissance entomologique, à plus d'une lieue de là, dans les lentisques qui couvrent la plaine à perte de vue.

Le pays n'est pas sûr ; il est infesté de maraudeurs marocains, (surtout de la tribu montagnarde des Beni-Snassen, dont on a tant parlé lors de l'expédition de 1859 dans le Maroc), lesquels ne manquent pas de dépouiller les voyageurs isolés ou attardés, lorsque l'occasion s'en présente, après leur avoir préalablement coupé la tête. J'ai vu se renouveler maintes fois cette

Digitized by Google

façon sommaire de se débarrasser des *Roumis*, pour les dévaliser, pendant mon séjour de plus de trois ans dans cette agréable résidence. Les officiers qui habitent la redoute, lorsqu'ils s'en éloignent de plus d'un kilomètre, pour aller à la chasse, sont forcés d'informer le commandant supérieur du cercle, de leur absence, et d'être au moins quatre réunis et armés.

C'est de cette façon pittoresque qu'il fallait souvent procéder, pour aller faire un innocente battue de coléoptères.

Donc, au mois de mai 1858, je m'enfonçais dans les lentisques et les jujubiers-nains, pour tâcher de retrouver un insecte fort joli, de la famille des Curculionides, l'*Ammophus Cottyi*, que j'avais découvert l'année précédente, et qui a été décrit dans les *Annales de la Société entomologique de France*, par M. Lucas, qui a bien voulu me le dédier.

Je retrouvai bien, en pleine floraison, la plante sur laquelle j'avais pris un assez grand nombre d'*Amomphus*, en 1857; c'est une petite fleurette jaune que je serais fort embarrassé de désigner autrement aujourd'hui, et dont je regrette de n'avoir pas alors cueilli quelques exemplaires. J'y suis retourné plusieurs fois, la même année, afin de n'avoir pas à me reprocher de m'y être pris trop tôt ou trop tard ; mais je n'ai plus jamais revu ce Charançon d'un beau vert doré.

Enfin je crois qu'on me pardonnera cette historiette, quoiqu'il y soit autant question du chasseur que de la chasse, par la raison que la chasse doit être tout ici, et le chasseur disparaître derrière son récit.

Digitized by Google

CLÉONIDES.

Cleonus pustulosus.

Sebdou.

Puisque j'en suis sur les Curculionides, et en même temps sur les difficultés que présentent certaines explorations entomologiques, je dois encore citer deux ou trois insectes de cette nombreuse famille.

Le *Cleonus pustulosus* me vient de Sebdou, sous les pierres ; il rappelle assez le *morbillosus*, mais son faciès général en diffère d'une manière très-sensible.

Pendant la recherche de ce coléoptère, je faisais partie de l'expédition dont je parlais un peu plus haut, qui a opéré en 1859, dans le Maroc, sous les ordres du général en chef de Martimprey ; j'étais dans le sud, avec la colonne du général Durrieu qui a terminé la campagne par la surprise et la défaite de l'ennemi et par une razzia considérable de grains, de moutons et de chameaux.

Là, il m'est arrivé fréquemment de descendre de cheval, d'aller à pied pendant deux ou trois lieues, et de déplacer à la hâte, pendant que la colonne était en route, tous les cailloux que je trouvais sur mon passage.

Nous étions alors à l'entrée du Sahara algérien et du Maroc, dans le désert d'Angad, la région du Sersou ou des Hauts-Plateaux, solitudes dont la physionomie est si curieuse ; nous avions dépassé la source de l'Oued-Isly, et campé près de l'emplacement où se livra, le 14 août 1843, la fameuse bataille d'Isly, remportée sur les Marocains par le maréchal Bugeaud.

Digitized by Google

Nous avions 50 degrés de chaleur au milieu du jour, et de la glace, la nuit, dès la fin d'octobre.

Je récoltai ainsi au pas de course quelques bonnes espèces de coléoptères, telles que la *Timarcha turbida Erich.*, la *Chrysomela erythromera Luc.*, l'*Adesmia Faremonti Luc.*, et un *Tychius* d'espèce nouvelle dont je n'ai pas le nom, etc., etc.; puis, en Conchyliologie, plusieurs coquillages rares ou nouveaux, notamment du genre *Helix*, dont j'ai conservé des échantillons, mais dont il n'est pas nécessaire de parler ici.

CLEONUS CRISTULATUS. *Fairm.* — CLEONUS MARGARITIFERUS. *Luc.*

Lalla-Maghrnia.

Enfin je dois indiquer encore le *Cleonus cristulatus*, espèce nouvelle décrite par MM. Fairmaire et Coquerel, en 1860, et le *Cleonus margaritiferus*.

J'ai trouvé en même temps ces deux insectes, si remarquables, le *cristulatus* surtout, qui est magnifique à la loupe, à deux pas de la porte de la redoute de Maghrnia, sous de très-petites pierres, au commencement de l'hiver. J'étais passé par là maintes et maintes fois, depuis trois ans, sans me douter qu'il pût y exister des raretés aussi précieuses.

Ces Cléonides avaient leurs gîtes sur la déclivité la plus accentuée d'un terrain naturellement fort en pente. Le *Cleonus cristulatus* occupait le bas et le *margaritiferus* le haut du même talus.

J'ai tenu à mentionner ces deux Curculionides, pour prouver une fois de plus que le hasard, dans les chasses

Digitized by Google

entomologiques, joue parfois un rôle aussi important qu'imprévu.

LONGICORNES.

CÉRAMBYCIDES.

Purpuricenus barbarus. *Luc.* — **Purpuricenus Dumerili.** *Luc.*

Lalla-Maghrnia.

Le *Purpuricenus barbarus* est le mâle du *Purpuricenus Dumerili*. Je n'en parle que pour constater ce fait, que j'ai été à même de vérifier souvent, par l'accouplement invariable de ces deux beaux Longicornes, que j'ai trouvés en abondance à Maghrnia, au bord d'un ruisseau, sur de grands chardons à fleurs jaunes.

On en a fait deux espèces distinctes, comme cela arrive quelquefois ; mais il est bon d'afirmer que l'un, le *barbarus*, est le mâle, et le *Dumerili* la femelle d'une seule et unique espèce.

La chasse de ces deux insectes n'offre, du reste, rien de particulier.

CALLIDIDES.

Hesperophanes affinis. *Luc.*

Lalla-Maghrnia.

Cet autre Longicorne est crépusculaire, presque nocturne ; il voltige le soir, attiré par les lumières, auprès des maisons ou des *gourbis*. On le prend assez communément, en été, quand on veut bien s'en donner la peine, lorsqu'on est assis sur des nattes, en plein air, à respirer la fraîcheur du soir.

Digitized by Google

Le *Lampyris mauritanica Luc.*, de la famille des Malacodernes, se capture de la même manière, mais dans l'intérieur des habitations, à la clarté de la bougie, lorsque les croisées sont ouvertes.

Je vais terminer cette petite relation, en racontant à quoi l'on peut être exposé, dans certaines circonstances et dans certaines contrées de l'Algérie, lorsqu'on veut pousser un peu trop loin la curiosité ou la passion de l'Histoire naturelle.

C'était en 1851; j'étais attaché à la colonne expéditionnaire qui guerroyait en Kabilie sous les ordres du général de Saint-Arnaud. Je me trouvais détaché et campé dans un endroit qu'on appelait, du nom d'une tribu voisine, les *Beni-Mansour*. Nous étions en pays ennemi, au pied du Djurdjura, à 22 lieues Est d'Aumale *(Ksour-Ghozlan)*, l'ancienne *Auzia* des Romains; et ce camp, placé sous les ordres immédiats du colonel Bourbaki, n'avait sa raison d'être en ces lieux que pour la construction qu'on y faisait d'une forteresse dite *Maison de Commandement*.

Tous les deux ou trois jours, des corvées en armes, fort nombreuses, sortaient du camp pour aller faire du vert pour les chevaux et couper le bois nécessaire à la cuisson des aliments.

Je résolus d'accompagner une de ces corvées, dans le but d'explorer entomologiquement, quoique d'une manière très-rapide, les grands bois d'oliviers qui se trouvent à certaine distance des *Beni-Mansour*.

Digitized by Google

J'avais avec moi mon ordonnance, armé comme moi de son fusil.

Nous abattîmes quelques perdrix rouges, en passant; puis je me mis à prendre sur les fleurs, sur des ombellifères surtout, une grande quantité d'insectes de toute espèce, dont il est inutile de citer les noms. Je prenais goût à ma chasse.

Mais je songeai que le moment de la retraite était venu; nous sortîmes donc du bois, et nous ne vîmes plus personne. La corvée était partie! Nous n'avions pas entendu le clairon qui avait sonné l'heure du retour au camp.

La position était critique. Je l'envisageai avec assez de sang-froid, tout en étant plongé dans mes réflexions, qui, en cette occasion, n'étaient plus entomologiques du tout, ni couleur de rose.

Tout-à-coup, nous voyons apparaître une trentaine de Kabyles à cheval. Nous, nous étions à pied. Une inspiration soudaine me vint à l'esprit, prompte comme l'éclair: c'était de laisser supposer à ces cavaliers que nous n'étions pas seuls.

Je vois encore ces maudits Kabyles à figures féroces et rébarbatives, avec leurs longs fusils en bandoulière, et qui nous regardaient dans le blanc des yeux.

Si nous avions fait mine de rentrer sous les fourrés du bois, nous étions perdus. Que faire alors? Passer simplement au milieu de leur groupe, en ne leur cédant même pas le passage du sentier étroit qu'ils suivaient. C'est ce que je fis, et avec le cigare à la bouche, par dessus le marché; j'avais continué à le fumer, non par bravade, mais par excès de prudence. Mon ordonnance me suivait...

Digitized by Google

Mais quelle émotion et quels battements de cœur précipités nous ressentîmes, lorsque nous nous trouvâmes, grâces à Dieu, hors d'atteinte de pareilles rencontres!..

Il faut dire que, quelques jours avant, les Kabyles avaient assassiné un zouave à cinq minutes du fort en construction. Nous avions parfaitement conscience, moi surtout, de notre situation plus qu'équivoque.

Enfin nous gagnâmes lestement les hauteurs des mamelons, d'où nous apercevions le camp des Beni-Mansour, notre espoir, notre refuge, notre port de salut. Au bout d'une bonne heure de marche forcée, nous rentrions sous nos tentes. Nous étions à deux lieues du camp, lorsqu'en sortant du bois, nous avions rencontré les Kabyles.

Cet épisode me refroidit un peu pour les recherches d'insectes ; je ne chassai plus alors que tout près de notre bivouac, en perdant rarement de vue le front de bandière.

Je demande bien pardon à la Société de lui avoir fait le récit peut-être un peu trop détaillé, de cette dernière chasse, où il n'est question que de l'entomologiste ; mais comme ce récit se rattache, d'une manière indirecte, à l'entomologie, j'ai cru devoir l'ajouter aux chasses exceptionnelles des coléoptères d'Algérie, dont je viens de faire la description.

Ernest Cotty.

Amiens, 6 novembre 1866.

Digitized by Google

QUELQUES MOTS

SUR

M. AUGUSTE THUILLIER,

Secrétaire de la section de Zoologie.

MESSIEURS,

En ouvrant cette séance, la première de la section de Zoologie, après l'épidémie qui a désolé notre ville, j'éprouve une vive et bien poignante émotion : Notre secrétaire, mon ami, M. Auguste Thuillier n'est plus à la place où nous l'avons vu si souvent ! Le choléra nous l'a ravi !..... La Société Linnéenne n'a que faire de mes sentiments personnels, aussi ne vous parlerai-je pas d'une amitié qui, pendant plus de vingt ans, ne s'est jamais démentie, je ne dois ici que vous dire quelques mots de notre secrétaire. Ce n'est pas que la Société Linnéenne ait été privée par sa mort, d'un naturaliste qui ait fait de nombreux travaux ou des découvertes importantes ; non, Auguste Thuillier, retenu par ses devoirs de praticien et de professeur à l'école de médecine d'Amiens, ne pouvait donner beaucoup de temps aux recherches d'histoire naturelle ; mais la Société a perdu un homme sur l'activité et la bonne volonté duquel elle pouvait compter, un homme qui avait pris à cœur son établissement et son développement.

Digitized by Google

Auguste Thuillier avait, en effet, vu dans l'institution de notre Société un immense service rendu à la science en général, et à sa divulgation. L'étude de l'histoire naturelle, disait-il, en obligeant à ne se fier qu'à l'observation, qu'à l'expérience, déshabitue ceux qui s'en occupent, des mots vides de sens, leur fait abandonner les raisonnements à perte de vue pour n'accepter que ce qui a été vu ou touché, les initie à la méthode expérimentale qui a donné de si brillants résultats dans toutes les sciences. Tout le monde, ajoutait-il, ne peut faire de grandes découvertes; mais chacun peut apporter ses renseignements, sa petite pierre à l'œuvre commune. Viennent ensuite les hommes de génie, ils grouperont les faits découverts, de manière à nous élever à des lois de plus en plus générales.

Auguste Thuillier était pourtant loin d'être sèchement positiviste, il suivait avec intérêt et sympathie les hautes conceptions que l'on essaye d'élever sur les faits connus ; ainsi nous nous occupions souvent, en sortant de nos réunions de la section de Zoologie, des progrès qu'allait faire l'histoire naturelle, grâce à l'immense découverte de la théorie mécanique de la chaleur. « Ce n'est plus une hypothèse, disait-il, c'est une vérité acquise, et c'est une vérité qui éclairera d'un jour nouveau les faits déjà connus aussi bien en mécanique, en physique, en astronomie, qu'en physiologie animale ou végétale, c'est le principe général de la philosophie naturelle. » Quoique médecin praticien et professeur d'accouchement, Auguste Thuillier ne s'était donc jamais tenu renfermé dans des études spéciales ; au contraire, il aimait les vues d'en-

Digitized by Google

semble ; c'est pourquoi il étudiait avec soin toutes les sciences naturelles : il assistait toujours aux leçons de physique et de chimie de son ami M. Poiré, il ne manquait jamais au cours de mécanique de la Société Industrielle : M. Moullart le comptait parmi ses auditeurs les plus attentifs à son cours d'économie politique et sociale, une des sciences naturelles, comme il le disait avec raison. Cette assiduité aux cours des sciences professées dans notre ville lui permettait de faire ces généralisations qu'il recherchait. Pour lui, chaleur, lumière, électricité, magnétisme, cohésion, affinité, gravitation, toutes ces forces n'en font qu'une : Cette conception grandiose de la science moderne l'avait frappé, et il aimait à rappeler que c'étaient deux naturalistes qui, les premiers, avaient jeté dans le monde cette admirable pensée. Dans les pages qu'il rédigeait pour faciliter l'exposition de son cours à l'Ecole de Médecine d'Amiens, que sa famille m'a confiées après sa mort, et que je conserve, car ce sont celles d'un bon et aimé camarade d'études et d'un ami sincère, j'ai trouvé, sur ce sujet, le commencement d'un travail qu'il se proposait de lire à une de nos séances ; je le parcourais ce matin, et c'est cette lecture qui m'a rappelé ses opinions, et m'a conduit à vous en parler.

Auguste Thuillier avait donc une haute idée des services que pouvait rendre nôtre Société ; aussi s'occupait-il avec ardeur de son établissement. Les membres du bureau savent quels grands projets il avait conçus pour elle ; il ne voulait rien moins que la construction d'un vaste musée, situé à l'entrée des petites promenades de

Digitized by Google

nos boulevards près de la gare du chemin de fer, et la conversion de tout le terrain qui couvre et borde la voie ferrée en un grand jardin botanique et zoologique comme celui de la Société d'acclimatation de Paris. Les moyens de mener à fin ce vaste projet, il les trouvait dans une loterie et dans des souscriptions particulières. Et, Messieurs, il était capable de le réaliser, tant il mettait d'activité, et surtout de persévérance à poursuivre l'accomplissement des desseins qu'il avait mûris. Combien déjà de démarches il avait faites pour obtenir la translation rue des Trois-Cailloux, du musée de la ville situé actuellement près de la citadelle ; l'administration a reçu de lui un mémoire complet sur cet objet si important pour notre Société.

Mais le choléra est venu nous l'enlever jeune encore, il n'avait que 38 ans. Cette activité qu'il déployait pour notre Société, il l'avait mise aussi au service des indigents, et c'est en les soignant qu'il contracta la maladie qui nous l'a enlevé. Deux fois atteint au commencement de l'épidémie, il refusa à ses amis qui le lui conseillaient, de quitter la ville ; il aima mieux exposer sa vie que de paraître faillir à son devoir. Huit jours avant sa mort, à minuit, il venait avec moi voir un indigent, et s'il s'est dérangé à cette heure avancée, à peine remis de sa dernière indisposition, au milieu d'une pluie torrentielle, c'est qu'il savait que, lui seul, devait le faire avec moi, car c'était pour visiter un homme indigent de la paroisse St.-Germain, dont il était le médecin des pauvres ; il faisait simplement un acte admirable !

Vous parlerai-je de ce qu'il a fait en dehors de notre

Digitized by Google

Société, M. Alexandre l'a retracé dans un discours que la plupart de vous connaissent et qu'il prononça sur sa tombe. Membre de la Société Médicale, il en fut secrétaire pendant trois ans, puis président, et c'est à lui que nous devons la création du bulletin imprimé des séances de cette Compagnie. Membre et secrétaire du comité de salubrité, il a fait, sur les égoûts et sur les eaux de la ville, plusieurs rapports qui ont une grande importance actuelle. Professeur à l'École de Médecine, il avait su attirer et garder les élèves aux divers cours qu'il professa successivement. Mais ce que nous devons surtout louer en Auguste Thuillier, c'est qu'il était un honnête homme et un honnête médecin ; un peu moqueur et caustique, mais seulement quand il voyait la prétention et le charlatanisme de quelques-uns, il était toujours excellent confrère, et surtout, Messieurs, je le sais, bon ami. Aussi avons-nous vu des larmes remplir les yeux de nos deux plus vénérés confrères aux premières réunions de la Société Médicale et du Comité de salubrité, après le choléra, quand, présidents de ces compagnies, ils signalaient les pertes que le corps médical avait faites. Rappeler cette émotion des deux médecins les plus âgés et les plus estimés d'Amiens, en parlant d'Auguste Thuillier, est le plus bel éloge que l'on puisse faire du secrétaire de notre section.

LENOEL.

Le 15 décembre 1866.

Digitized by Google

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX

DES

SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ.

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE D'ORGANISATION.

Le dimanche, 12 novembre 1865, à 2 heures de relevée, a eu lieu dans une des salles de l'Hôtel-de-Ville d'Amiens, conformément à l'annonce qui en avait été faite par les Journaux de la localité, la première Assemblée générale des adhérents au projet de réorganiser l'ancienne Société Linnéenne du Nord de la France.

L'objet de la réunion a été exposé, tout d'abord, par MM. E. Le Correur et Michel Vion, membres de l'ancienne Société Linnéenne du Nord de la France, fondée à Abbeville par l'initiative de MM. Casimir Picard, médecin, et Tillette de Clermont, et définitivement constituée dans une Assemblée générale, tenue à Amiens, en juillet 1839.

Des regrets sont hautement exprimés sur la trop courte existence de cette utile Association que la mort prématurée de M. Picard et diverses causes d'un autre ordre ont arrêtée dans son premier élan, et radicalement emportée avant qu'elle ait eu, pour ainsi dire, le temps de faire autre chose que d'indiquer le bien qu'elle aspirait à réaliser. Il en est résulté, pour notre contrée, un grand affaiblissement dans l'étude des sciences naturelles et

Digitized by Google

une regrettable lacune en cette féconde branche d'activité, qui ne devait pas rester indéfiniment stationnaire au milieu du vif essor qu'ont pris toutes les autres. Différentes considérations sont échangées à ce sujet entre les personnes présentes, et il en résulte un accord unanime à reconnaître l'opportunité de faire revivre cette institution, en prenant les moyens nécessaires pour lui assurer une existence durable.

Pour mieux s'édifier sur l'idée-mère de l'œuvre que l'on entreprend de revivifier, on prend lecture du règlement et des statuts de la Société primitive ; et la discussion s'ouvre ensuite sur les divers changements que le temps et l'expérience ont rendus nécessaires pour la situation présente.

On tombe immédiatement d'accord sur l'utilité de fixer le siége de la Société à Amiens, tout en maintenant l'étendue du champ des explorations et des préoccupations botaniques, zoologiques, géologiques et minéralogiques, dans toute la circonscription comprise sous le nom du Nord de la France.

Trois buts sont nettement posés comme devant être poursuivis par tous les moyens possibles.

1° Répandre le goût des sciences naturelles dans toutes les couches de la société et surtout parmi les jeunes gens de notre circonscription géographique ;

2° Former un lien de fraternelle collaboration parmi les nombreux amis des études de la nature ;

3° Provoquer partout, mais surtout à Amiens, la formation de collections particulières, aussi complètes que possible, par lesquelles s'alimentera puissamment un

Digitized by Google

Muséum central, formé par les soins de la Société Linnéenne, représentée par divers comités.

Ce Muséum spécial, largement accessible à tous, offrirait comme enseignement permanent, des types et des classifications propres à guider les jeunes naturalistes, et faciliterait, au profit de la science générale, la confection définitive d'une Histoire Géologique, d'une Flore et d'une Faune de notre pays.

Conséquemment à ces considérations préliminaires, l'Assemblée est d'avis qu'il faut faire un large appel dans toute la contrée où pourra s'étendre l'action de la Société Linnéenne du Nord de la France, à tous ceux, spécialistes ou non, qui se sentent disposés à entreprendre pour eux-mêmes ou à favoriser autour d'eux la précieuse étude de l'Histoire Naturelle. Aussi adopte-t-elle, de préférence, un chiffre de cotisation qui soit à la portée de toutes les bourses, et qui permette de compter sur un nombre d'adhérents qui devra grandir à mesure que l'existence et l'utilité de la Société se seront mieux fait connaître. Elle fixe à 10 francs cette cotisation.

La Société Linnéenne se divisera en trois Comités, ayant chacun son activité et sa direction propre, chaque Comité pouvant lui-même se subdiviser en autant de sections qu'on le trouvera utile : le Comité de Botanique, le Comité de Zoologie et le Comité de Géologie. Chaque Comité sera dirigé par un président, assisté d'un ou plusieurs secrétaires.

Après avoir examiné ces diverses questions, l'Assemblée décide qu'elles seront élucidées et mises en harmonie dans un travail d'ensemble avec les dispositions

Digitized by Google

qu'elle entend conserver du projet primitif de 1839, pour être définitivement revues et adoptées dans une prochaine assemblée générale. Mais, dès ce jour, elle entend constituer l'Association d'Histoire Naturelle sous le nom de Société Linnéenne du Nord de la France, ayant son siége fixe à Amiens. Elle décide que cette Société sera administrée par un bureau composé d'un président, d'un vice-président, d'un secrétaire, d'un secrétaire-adjoint et d'un trésorier-archiviste.

Il y aura, en outre, pour chacun des Comités de botanique, de zoologie et de géologie, un président et un ou plusieurs secrétaires.

Toutes ces fonctions seront conférées pour un an avec rééligibilité après l'expiration du mandat. L'Assemblée générale nommera également pour un an une Commission de publication des travaux de la Société.

On procède au scrutin pour l'élection des membres du bureau pour l'année 1866. Sont nommés :

Président : M. E. Le Correur ;
Vice-Président : M. Garnier ;
Secrétaire : M. Michel Vion ;
Secrétaire-adjoint : M. le Dr Dours.
Trésorier-Archiviste : M. E. Paris.

On nomme ensuite présidents de Comité :

De Botanique, M. le Dr Richer ;
De Zoologie, M. le Dr J. Lenoel ;
De Géologie, M Buteux.

On ajourne à une réunion ultérieure la désignation des secrétaires de Comité, qui devra se faire par tous les

Digitized by Google

membres de ces Comités, une fois qu'ils se seront constitués par une inscription laissée facultative à chaque membre.

L'Assemblée charge son bureau nouvellement formé de formuler une rédaction définitive du règlement dont elle vient d'adopter les bases et qui devra lui être soumis dans la prochaine séance générale. Chacun des membres présents s'engage à exercer, dans le cercle de ses relations personnelles, une propagande aussi active que possible, afin de donner à l'Association naissante le relief et l'énergie dont elle a besoin pour arriver promptement à la réalisation de son œuvre.

Le 21 novembre 1865, la lettre suivante a été adressée par le Président et le Secrétaire de la Société à un grand nombre de personnes d'Amiens, du département de la Somme et des départements voisins, que leur position ou leurs études habituelles faisaient supposer favorables à la réorganisation de la Société Linnéenne, et disposées à se faire inscrire.

Amiens, le 21 Novembre 1865.

MONSIEUR,

Désireux de propager efficacement le goût des sciences naturelles en notre pays, plusieurs amis de ces précieuses études ont conçu le projet de faire revivre l'ancienne *Société Linnéenne du Nord de la France*, dont la pensée féconde eut à peine le temps de se faire jour pendant sa trop courte durée de 1838 à 1840.

Comme alors, il s'agit aujourd'hui de créer un lien de fraternelle collaboration entre des travailleurs isolés ; de diriger, de susciter

Digitized by Google

un essaim toujours nouveau de jeunes naturalistes, empressés de s'instruire eux-mêmes et de contribuer, au profit de la science générale, à l'œuvre patriotique d'une Histoire Géologique, d'une Faune et d'une Flore de notre pays. Plus spécialement, il s'agit pour nous aujourd'hui de former le plus vite possible, en vue du Congrès des Provinces qui siégera à Amiens, en Août 1866, un Muséum spécial, avec les richesses déjà existantes, augmentées de l'apport généreux des collections particulières recueillies ou en voie de formation dans notre contrée géographique.

La nouvelle Société Linnéenne du Nord de la France s'est constituée dans une assemblée générale d'initiative le 12 Novembre 1865. Dans cette séance, elle a discuté et adopté provisoirement un réglement ; elle a fixé à 10 francs par an la cotisation de ses membres, dont le nombre est illimité ; et nommé, pour l'année 1866, son bureau, et ses présidents de comité.

Les offres d'adhésion à la Société, soit avec indication d'une section spéciale, soit sous le titre général d'Ami de l'Histoire Naturelle, peuvent être adressées à l'un ou à l'autre des membres du bureau ou des présidents de comité.

Une nouvelle assemblée générale pour l'adoption définitive du réglement et pour compléter l'organisation de la Société, aura lieu le Dimanche, 3 Décembre prochain, à 2 heures et demie, à l'hôtel-de-ville d'Amiens.

Nous espérons, Monsieur, que vous voudrez bien par vous-même, et par vos relations personnelles, prêter un utile concours à cette œuvre que nous recommandons à votre judicieuse appréciation.

Assemblée générale du 3 Décembre 1866.

Le président expose que le bureau de la Société et les présidents des trois comités se sont entendus pour mettre

Digitized by Google

en harmonie les statuts de l'ancienne Société Linnéenne avec les nécessités de la situation présente et que de ce travail de combinaison est résulté un projet de réglement dont la lecture et la discussion sont l'objet de l'ordre du jour.

Le texte de ces statuts a été lu, discuté et adopté, article par article, avec l'entête qui suit :

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DU NORD DE LA FRANCE.

Plusieurs Membres de la *Société Linnéenne du Nord de la France* fondée en 1838, et un grand nombre d'amis de l'Histoire naturelle, regrettant que cette Société, qui a rendu de véritables services, ait cessé d'exister, ont résolu de la faire revivre.

Mais, reconnaissant que les Statuts de cette première institution ont besoin d'être modifiés pour correspondre aux besoins de la situation actuelle, ils ont arrêté, pour la reconstituer, le projet de Statuts ci-dessous, qui sera soumis à l'approbation de l'Autorité.

(Voir le Règlement imprimé en tête du présent recueil.)

Après avoir fait adopter ce règlement dans ses détails et dans son ensemble, le président annonce que le bureau se chargera de le présenter à M. le Préfet, selon les formalités prescrites, afin que la Société soit le plus prochainement possible, revêtue de l'autorisation légale.

M. Garnier, secrétaire-général de la Commission du Congrès scientifique des provinces, lit une lettre-circulaire adressée à la Société Linnéenne à l'effet d'inviter ses membres à chercher et à formuler des questions qui devront être soumises au Congrès d'Amiens.

Cette circonstance est accueillie par la plupart des

Digitized by Google

membres comme très-avantageuse à l'expansion naissante de la Société Linnéenne, qui, longtemps encore après la session du Congrès, pourra, par ce questionnaire, chercher et trouver ample matière aux études de ses Comités.

Le bureau de la Société invite, en conséquence, ses Comités à se constituer au plus tôt, pour entrer en activité par un choix judicieux de questions dont la communication devra être faite à la prochaine assemblée générale.

M. Buteux, dont la résidence habituelle est à Paris, déclare être disposé à réunir, à l'issue de l'assemblée générale, le Comité de géologie, qui se constitue immédiatement par l'inscription d'une trentaine de membres et la nomination de M. René Vion aux fonctions de secrétaire.

Séance générale du 14 Janvier 1866.

Le Secrétaire annonce que depuis la dernière séance la Société a obtenu la reconnaissance officielle de son existence légale. M. le Préfet de la Somme et M. le Maire d'Amiens ont fait à la Société, dès ses premiers débuts, l'accueil le plus favorable et le plus gracieux, soit dans les rapports verbaux qui ont été échangés, soit par les pièces et documents écrits dont le bureau a eu connaissance.

Une pétition en autorisation d'existence légale, signée par le Président et le Secrétaire, en même temps que la liste des membres actuels et le texte des Statuts et Rè-

Digitized by Google

glement adoptés par la Société, ont été déposés à la Préfecture.

Le 30 décembre dernier, M. le Président a reçu de M. le Préfet de la Somme une lettre annonçant qu'il avait autorisé à Amiens la création d'une Société d'Histoire Naturelle sous le titre de *Société Linnéenne du Nord de la France.*

Dans cette lettre se trouvait inclus un extrait du registre aux arrêtés de la Préfecture, et l'un des deux exemplaires déposés du projet de règlement, avec le visa de M. le Préfet.

Les Présidents de Comité font connaître à la Société le résultat de leur première réunion et notamment de leur organisation intérieure.

M. Copineau et M. A. Volland ont été nommés secrétaires du Comité de Botanique; M. le Dr A. Thuillier, M. Cotty et M. L. D'Halloy, ont été désignés comme secrétaires du Comité de Zoologie.

Ces divers Comités transmettent au bureau le vif désir manifesté dans leurs réunions particulières de voir la question du local mise, une des premières, à l'ordre du jour. Tout le monde paraît désireux d'obtenir soit de l'Administration municipale, soit autrement, l'espace et les moyens nécessaires pour déposer et ranger dans une organisation convenable, les collections particulières que la Société Linnéenne pourra obtenir et former elle-même.

On signale quelques collections spéciales bien connues dans le département, et qui n'attendent, dit-on, que la préparation d'un local pour être données au Musée d'histoire naturelle d'Amiens. Outre ces collections d'une

Digitized by Google

certaine importance que tous les membres de la Société sont invités à tâcher d'attirer dans son sein, on signale encore, à titre de gracieuses offrandes :

1. Une collection de minéraux recueillis aux environs de Cambrai, par M. Decousu, professeur à l'École normale d'Amiens.

2. Par M. Édouard Gand, plusieurs haches en silex, trouvées à St.-Acheul ;

3. Par M. L. Douchet, une collection de fossiles des terrains diluviens de la Somme ;

4. Par M. Dumont-Carment, une collection de plus de 200 espèces de graines du pays, et de nombreux échantillons de l'industrie agricole en Algérie.

L'ordre du jour appelle ensuite la communication des questions à fournir par chaque Comité pour être transmises, en temps utile, aux secrétaires-généraux du Congrès scientifique. Ces questions sont lues successivement, débattues et adoptées après l'échange de plusieurs observations intéressantes auxquelles prennent part un grand nombre de membres de l'Assemblée.

M. le Dr Richer lit les questions suivantes au nom du Comité de Botanique :

1. Donner les caractères génériques constants, les plus saillants, dans les genres de graminées de notre circonscription ;

2. Communication sur les plantes cryptogames de notre circonscription et sur leur statistique ;

Digitized by Google

3. Quelle est la cause qui amène des variétés dans une même espèce?

4. Quel rapport existe-t-il entre la végétation des côtes du Nord de la France et celle des côtes correspondantes de l'Angleterre?

5. La théorie classique de la respiration des plantes est-elle applicable aux végétaux dépourvus de couleur verte, ex.: les lichens, les champignons, etc.?

6. Quels sont, d'une manière générale, les caractères fondamentaux qui autorisent la création de genres nouveaux?

7. Quelle est l'influence du sol sur la conservation ou la disparition des espèces végétales?

8. Indiquer les plantes spéciales à notre circonscription et les localités où elles se trouvent.

9. Quelle est l'origine de la formation de l'humus dans le sol?

M. le Dr Thuillier lit les questions proposées par le Comité de Zoologie :

1. De la synonymie en entomologie.

Quels sont les moyens les plus efficaces pour ramener la synonimie entomologique à l'unité de nomenclature?

2. Quelle est, pour les hyménoptères, l'échelle des caractères extérieurs, la plus propre à diviser d'une manière naturelle, cet ordre d'insectes en familles, tribus, genres, espèces?

3. L'aphorisme de Linné : *Species tot quot diversæ formæ in principio. Nullæ species novæ,* peut-il être toujours considéré comme vrai?

Digitized by Google

4. Quelles sont les applications que l'on peut faire de la théorie mécanique de la chaleur à la physiologie animale ?

5. Quel est l'état de la science sur la génération spontanée ?

6. Où en est la question de la production des sexes à volonté chez les animaux, d'après le système du professeur Thury, de Genève ?

7. Existe-t-il une loi sur les monstruosités des insectes?

8. De l'état de la pisciculture au point de vue des rivières et des étangs tourbeux du département de la Somme.

9. Du rôle des oiseaux comme destructeurs d'insectes nuisibles, et des moyens de conserver les oiseaux ;

10. Du rôle d'assainissement que jouent dans les eaux des étangs et des rivières les limnées et les planorbes.

M. René Vion lit, au nom du Comité de Géologie et de Minéralogie, les questions proposées par ce Comité, questions dont une bonne partie ont été envoyées par M. Buteux, président.

1. Peut-on diviser dans l'ordre suivant, en commençant par le bas, les terrains quaternaires du département de la Somme.

a. Silex des plateaux reposant sur la craie; argile rouge à silex, parfois très-sableuse.

b. Silex roulés du fond et des bords des principales vallées ; diluvium gris de St.-Acheul ; silex roulés du Moulin-Quignon.

Digitized by Google

c. Sable coquillier de Menchecourt ; diluvium rouge de St.-Acheul.

d. Limon supérieur de St.-Acheul ; limon de Menchecourt ; — limon du Vimeu et du Santerre.

e. Silex non roulés supérieurs au limon.

2. Quelle est, notamment dans les cantons d'Amiens et d'Abbeville, l'altitude de toutes les strates de la craie et du terrain quaternaire qui contiennent des fossiles ou des silex taillés ? Quelle est l'altitude des rideaux et leur distance les uns des autres ? Même question pour ceux qui ont été détruits, à la connaissance de la génération actuelle.

3. Quelle est la cause de la couleur jaune foncée que présentent, même sur les fractures ayant deux ou trois millimètres d'épaisseur, les silex roulés du fond et des bords des principales vallées ?

4. Quelle est la cause de la couleur blanchâtre que présentent sur leurs fractures les silex à croute verdâtre et les silex entièrement blancs qui abondent à la surface du sol en certaines localités, sur les côteaux de Boves, par exemple ? Quelles sont toutes les communes du département où on les rencontre ? Les silex verdâtres des terrains quaternaires viennent originairement des terrains tertiaires inférieurs de l'Est surtout du département.

5. Donner une liste complète des fossiles du diluvium de Picardie, avec indication des couches dans lesquelles on les rencontre ; y a-t-il une Faune quaternaire proprement dite ?

6. A quelle cause attribuer les concavités orbiculaires

Digitized by Google

qui se remarquent à la surface de certains silex du terrain quaternaire?

7. Quelles sont les principales différences que présente la craie dans le département de la Somme? Assigner une raison à ces différences.

8. A quelle cause attribuer les perforations en forme de puits ou de cônes renversés que l'on rencontre assez fréquemment dans la craie?

9. Le fer existe, fort disséminé, et sous des états très-divers en nos contrées; expliquer sa présence et la variété de ses combinaisons.

10. Etude des différents états sous lesquels se présentent la tourbe et le tuf dans le département.

11. Quel est le meilleur ordre de classement à établir dans la collection de géologie et de minéralogie.

12. Etude des terrains de pente de la vallée de la Somme et de leur âge géologique.

13. Des puits artésiens dans le département de la Somme. De l'épaisseur du banc de craie sur les divers points du département, et de la nature et de l'épaisseur des terrains inférieurs jusqu'au sable vert.

Leur relation avec les terrains du pays de Bray.

14. Par quelles raisons principales peut-on établir qu'il y a lieu de faire une carte géologique spéciale de la région du Nord de la France? Déterminer cette région.

Pour compléter son organisation intérieure, l'assemblée nomme les trois membres prescrits par le règlement pour former avec le Bureau la Commission des publi-

Digitized by Google

cations de la Société. Elle trouve utile de les prendre parmi les secrétaires des Comités et nomme au scrutin MM. A. Thuillier pour la Zoologie, Copineau pour la Botanique, et René Vion pour la Géologie et la Minéralogie.

Le 20 février 1866, le Président, le Secrétaire et le Trésorier de la Société ont adressé à tous les membres qui avaient déjà adhéré ou de qui l'on avait quelques motifs d'attendre une adhésion, la lettre suivante, avec un exemplaire des statuts et règlement.

« Monsieur,

» Nous avons l'honneur de vous adresser un exemplaire des statuts de la Société Linnéenne du Nord de la France, tels qu'ils ont été adoptés dans nos assemblées générales du 12 novembre et du 3 décembre 1865.

» Constituée légalement par un arrêté préfectoral du 30 décembre dernier, cette Société d'Histoire Naturelle s'est empressée de compléter son organisation intérieure, et cherche à s'assurer de bonnes conditions de durée et de succès, en s'imposant le devoir d'encourager les recherches et les collections particulières, et de former dans la ville d'Amiens, un ensemble de galeries spéciales de Zoologie, de Botanique, de Géologie et de Minéralogie, qui ne nous laisse rien à envier aux villes de notre voisinage les plus heureusement dotées.

» Nous espérons, Monsieur, que vous voudrez bien prêter votre concours à cette œuvre naissante, dont l'utilité se fera de mieux en mieux reconnaître au point de vue de l'instruction et de l'agrément de tous, spécialement en ce qui concerne la carrière indéfinie qu'elle ouvre aux diverses aptitudes de la jeunesse. Nous comptons sur votre influence pour déterminer, autour de vous, un mouvement

Digitized by Google

d'initiative féconde et de généreuse émulation de la part de tous les amis des sciences naturelles, pour propager le goût de ces précieuses études, et contribuer efficacement à la confection d'une *Flore,* d'une *Faune* et d'une *Histoire Géologique* embrassant notre contrée.

» La Société Linnéenne devant bientôt publier la liste de ses adhérents, nous vous prions de vouloir bien transmettre aux personnes que vous jugeriez en position de s'associer à notre œuvre, un de nos bulletins portant les nom, prénoms, qualités, titres honorifiques, lieu d'habitation, avec l'indication des sections de l'Histoire Naturelle auxquelles on désire appartenir et des spécialités d'études ou de collections que l'on poursuit. »

Séance du Samedi 3 *Mars* 1866.

Divers ouvrages sont adressés à la Société Linnéenne pour servir de bases à ses archives ou à sa future bibliothèque On remarque surtout :

1. Le premier et l'unique volume des *Travaux de la Société Linnéenne du Nord de la France,* fondée à Abbeville en 1838, publié à Abbeville en 1840, offert par M. Michel Vion.

2. La *Flore du département de la Somme,* par M. le Dr Pauquy, avec l'exposé de quelques modifications apportées à la Méthode naturelle de A. L. de Jussieu, par le même, offert par Madame Pauquy.

3. *Esquisse d'une Géologie du département de la Somme,* par M. Buteux.

4. Note de M. de Mercey sur les éléments du terrain quaternaire aux environs de Paris et spécialement dans

Digitized by Google

le département de la Somme (Extrait des publications de la Société Géologique de France).

5. Note sur le terrain jurassique du Boulonnais, par M. Ed. Pellat.

6. *Botanik Reise*, par M. Axel Blytt, conservateur de la Bibliothèque de Christiania, 1864.

7. *Beretning om en Botanisk Reise*, par M. H. C. Printz. — Christinia, 1865.

Ces deux derniers ouvrages ont été spontanément adressés au Président de la nouvelle Société Linnéenne.

Se préoccupant de la difficulté de parvenir effectivement, et dans un bref délai, au but que la Société Linnéenne a pris en vue, en embrassant le Nord de la France, le secrétaire demande à l'assemblée si, par mesure d'initiative encore, il ne serait pas possible de trouver une combinaison qui nous *assurât*, sur tous les points de notre circonscription régionale, le concours des personnes notoirement en position de rendre des services dans une des branches de l'Histoire Naturelle.

Il est répondu que la solution de cette question dont l'avenir seul peut montrer la portée, paraissant devoir entraîner une révision du réglement, il vaut mieux la réserver pour plus tard, et s'en tenir présentement aux seuls titres de membres *résidants*, *honoraires* et *correspondants*, avec les conditions et attributions réglementaires. Mais, pour entrer immédiatement dans l'esprit de cette motion, le bureau fait appel aux souvenirs et aux relations personnelles de tous les membres présents, en

Digitized by Google

les engageant à faire un peu de propagande au profit de l'œuvre commune. Chacun est invité à rechercher la trace des anciens membres de la première Société Linnéenne, à qui reviendrait naturellement le privilége de compter parmi les fondateurs de la nouvelle. On voudrait connaître le nom et les titres de toutes les personnes de la contrée qui s'occupent des mêmes études que nous, et à qui il nous tarde d'être unis par les liens d'une utile confraternité.

M. le Dr Richer fait un rapport sur une première excursion botanique et entomologique qui a eu lieu dans les marais de Renancourt et du Pont-de-Metz.

M. le Dr Aug. Thuillier fait, au nom du Comité de Zoologie, un rapport verbal, assez détaillé, sur la situation actuelle des collections d'histoire naturelle de la ville d'Amiens, collections qui se trouvent en un très-fâcheux état, ne fût-ce que par leur éparpillement sur divers points et en dehors de la portée du public, au Jardin des Plantes, à l'Hôtel-de-Ville, et à la Bibliothèque communale.

Comme membre de la Commission spéciale d'initiative, chargée de la recherche d'un local pour déposer les futures collections de la Société Linnéenne, M. Aug. Thuillier annonce que des démarches utiles ont déjà été faites, et qu'il y a lieu d'espérer une prochaine solution.

Séance du 5 *Mai.*

Nomination d'une Commission prise dans les Comités

Digitized by Google

de Botanique et de Zoologie pour étudier, au point de vue scientifique, la question de la culture de l'*ailante*, et et de l'éducation du *Bombyx-Cynthia*, mise actuellement à l'étude, au point de vue économique, par la Société industrielle d'Amiens.

Le Secrétaire annonce qu'il a été adressé par M. Cornuau, Préfet de la Somme, afin de prendre place dans les collections naissantes de la Société, 1° une Buse du pays (*Falco Buteo*) de Linné, et 2° une magnifique couleuvre (*Vipera Berus*), trouvée dans les bois de Villers-Bretonneux.

La Société vote des remerciements à M. le Préfet.

L'Assemblée décerne le titre de Membres honoraires à M. Cornuau, Préfet de la Somme, à M. Duméril, professeur au Muséum, et à MM. Girardin, Violette et Gosselet, doyen et professeurs à la Faculté des sciences de Lille.

MM. Richer et Léon d'Halloy rendent compte verbalement d'une excursion faite dans les environs de Boves et du Paraclet-des-Champs.

Ils communiquent une note des principaux insectes et des plantes qu'ils ont remarqués et recueillis dans cette excursion.

M. René Vion lit une Etude sur Linné, qui est renvoyée à la Commission de publication, pour figurer dans le premier bulletin.

Séance du 17 *Octobre* 1866.

Le Secrétaire expose à l'Assemblée qu'il y a eu force

Digitized by Google

majeure pour suspendre, depuis le mois de mai dernier, les travaux et même les séances normales de la Société, en présence de l'affreuse épidémie qui s'est abattue sur Amiens. Aujourd'hui la reprise des études est possible, et le Bureau n'a pas voulu attendre jusqu'à la date règlementaire du 1er samedi de Novembre, jour fixé pour le renouvellement du Bureau, pour annoncer à la Société qu'il était disposé à regagner le temps perdu, en s'occupant immédiatement de la publication des travaux de la Société qui paraîtraient en un seul fascicule pour cette première année.

Appel est fait à tous les Membres qui auraient préparé quelque travail.

M. Le Correur, président, entretient la Société des pertes regrettables qu'elle a éprouvées pendant la période cholérique qui a sévi sur notre contrée. Il insiste particulièrement sur la mort prématurée de M. le Dr Auguste Thuillier, secrétaire du Comité de Zoologie, et sur celle de MM. les Drs Léger et James, ancien professeur du Cours de Botanique.

M. Buteux, se préoccupant de ce que son séjour habituel à Paris ne lui permet pas de prendre une part, selon lui, assez active, aux travaux de la Société, envoie sa démission du titre de Président du Comité de Géologie. Plusieurs Membres font observer que le mérite scientifique et les services rendus par M. Buteux à la Géologie du département de la Somme ne permettent pas à la Société Linnéenne renaissante, de se priver de l'autorité de son nom et de son influence personnelle, ne fût-ce que dans les limites restreintes d'une habitation intermittente

Digitized by Google

en Picardie. En conséquence, l'Assemblée décide à l'unanimité, que M. Buteux sera prié de lui conserver toute l'activité de son concours.

Pour obvier à l'inconvénient de cette absence forcée, le Secrétaire actuel du Comité de Géologie et de Minéralogie est invité à en remplir les doubles fonctions, en attendant l'adjonction d'un second Secrétaire, lors du renouvellement annuel du Comité.

M. René Vion rend compte de l'expérimentation faite, cette année-ci, à Amiens, pour l'acclimatation du Bombyx-Cynthia, qui s'élève à l'état libre sur l'*ailante glandulosa*. Il établit que l'ailante existait déjà depuis un grand nombre d'années à Amiens et dans les environs, soit en arbres à haute tige, soit en arbustes et buissons, spécialement dans les jardins paysagers.

Quant à la question d'acclimatation du Bombyx-Cynthia, elle n'a pas été résolue d'une manière aussi satisfaisante. Des œufs envoyés à Amiens par M. Guérin-Meneville, un certain nombre seulement ont pu arriver à bien dans les conditions défavorables où l'expérience s'est faite. Cependant on a pu voir sur un grand nombre de points de notre pays, ces chenilles de l'ailante, se nourrir seules, en plein air, abritées sous les feuilles de l'arbuste et s'y suspendre en cocons. Plus d'une cinquantaine de chrysalides restent à notre disposition pour reprendre les études d'acclimatation l'année prochaine.

La discussion allait s'engager sur cette communication, lorsque M. le Dr Dours demande préalablement qu'il y soit coupé court par la raison péremptoire que, selon lui, la lettre du règlement s'oppose à ce qu'il soit

Digitized by Google

entrepris dans le sein de la Société Linnéenne du Nord de la France, aucun travail ou étude se rapportant à des objets étrangers à sa circonscription, tel que serait le Bombyx-Cynthia.

Plusieurs Membres prennent successivement la parole et revendiquent vivement une beaucoup plus grande liberté pour les évolutions ultérieures dans les études et même les publications de la Société Linnéenne. La discussion continue avec une animation qui ne s'en alimente que plus vivement par la lecture, en entier, de l'article 2 du règlement, qui expose le but de la Société Linnéenne.

L'heure avancée force à remettre ultérieurement la suite de l'examen de cette question.

Séance du 3 Novembre.

Renouvellement du Bureau :

Sont nommés par scrutin individuel et secret :

Président : M. Le Correur.
Vice-Président : M. Garnier.
Secrétaire : M. Michel Vion.
Secrétaire-adjoint : M. Cotty.
Trésorier : M. Ed. Paris.

M. N. de Mercey présente un fragment de la Carte de la Guerre au $\frac{1}{80,000}$ comprenant les environs d'Amiens et entièrement teinté par lui. — Sur la demande de M. le Président, il expose de nouveau la constitution géologique du département, dont il avait précédemment donné un aperçu dans une séance du Comité de Géologie, et il

Digitized by Google

entre dans quelques détails sur les différents terrains qui affleurent en Picardie, et qu'il a dû teinter de nuances diverses.

Il insiste spécialement sur la craie, et fait ressortir l'avantage de subdiviser cette grande masse presque uniforme au point de vue minéralogique, en un certain nombre d'assises différenciées par les fossiles.

Le tableau suivant présente, du reste, dans leur ordre de succession, les diverses formations qui constituent notre département et la région limitrophe.

Quatre de ces assises se trouvent dans notre département : la plus inférieure, l'étage à *Inoceramus labiatus* n'y affleure qu'en quelques points extrêmes. Les deux intermédiaires, distinguées, l'une par le *Micraster cor testudinarium*, l'autre par le *Micraster cor anguinum*, y présentent, au contraire, un très-grand développement ; l'étage supérieur, caractérisé par les *Belemnitella mucronata* et *quadrata*, n'est plus représenté que par deux témoins (Hardivilliers et Beauval) sur cette partie de la carte.

Chacun de ces étages a une épaisseur qu'il est possible de calculer, de sorte que, dans un sondage, avec la connaissance des niveaux de la craie, on peut évaluer à peu près la profondeur des couches qui restent à traverser.

TABLEAU.

Digitized by Google

COMPOSITION GÉOLOGIQUE DU SOL

DU DÉPARTEMENT DE LA SOMME

ET D'UNE PARTIE DES DÉPARTEMENTS LIMITROPHES

PÉRIODES.	TERRAINS.	ASSISES.	DÉPOTS ET FOSSILES CARACTÉRISTIQUES.
QUATERNAIRE.	Post-Pliocène.	Actuelle.	Dunes de sable. — Galets. — Vase. Dépôts meubles. — Éboulis. Alluvions des cours d'eau. — Tufs. Tourbe ancienne et moderne.
		Erratique.	Boue glaciaire. — Limon jaune de Picardie. Base du limon colorée en brun avec cailloux brisés.
		Cailloux roulés.	Ancien cordon littoral de sable et galets du Marquenterre. Anciennes alluvions fluviatiles effectuées pendant le creusement des vallées. — Cailloux roulés, sables fins ou limoneux des nappes de plus en plus élevées et anciennes de Menchecourt, St.-Acheul, Moulin-Quignon, avec ossements d'*Elephas primigenius*, Bl. et silex taillés par l'homme. Première nappe de cailloux semi-roulés, remaniés du bief à silex ou du sable éocène inférieur.
TERTIAIRE.	Pliocène.	Bief à silex.	Argile rouge, dite bief, avec silex de la craie non roulés. Dépôt effectué sur une surface déjà en rapport avec le relief actuel.
	Éocène moyen.	Calcaires ou grès à *Nummulites*.	Calcaires ou grès à *Nummulites lævigata*, Lk.
		Sables à rognons.	Sables avec rognons magnésiens à *Nummulites planulata*, Lk.
	Éocène inférieur	Sables et argiles à lignites.	Sables et grès à *Ostrea bellovaccina*, Lk., avec silex de la craie dans un lit glauconieux à la base, quelquefois conglomérés, à l'état de galets à la partie supérieure ; argiles, marnes d'eau douce et lignites intercalés.
SECONDAIRE.	Crétacé moyen. Craie	sénonienne.	Craie blanche avec silex à *Belemnites quadratus*, Defr. et B. *mucronatus*, Schl. Craie blanche sans silex, (magnésienne), noduleuse ou blanche avec silex, à *Micraster cor-anguinum*, Ag. *cor-testudinarium*, Goldf.
		turonienne.	Craie marneuse à *Inoceramus labiatus*, Brong.
		cénomanienne.	Craie à silex, glauconieuse, à *Ammonites rothomagensis*, Lk., *Holaster subglobosus*, Ag.
	Crétacé inférieur.	Gault.	Argile et glauconie à *Inoceramus sulcatus*, Park.
PRIMAIRE.	Dévonien inférieur.	Grès schisteux.	Grès schisteux rouges et verts.

Digitized by Google

Séance du 8 *Décembre* 1866.

Renouvellement des Bureaux des Comités, par un scrutin secret auquel prennent part tous les Membres présents, votant successivement les uns pour les autres.

Comité de Botanique :

Président : M. Richer.

Secrétaires : MM. Copineau et Aug. Volland.

Comité de Zoologie :

Président : M. Jules Lenoël.
Secrétaire général : M. Léon d'Halloy.
Secrétaires spéciaux : MM. Codevelle et Alph. Lefebvre.

Comité de Géologie et de Minéralogie :

Président : M. Buteux.
Secrétaire : M. René Vion.

Sur une invitation spéciale des Secrétaires généraux, organisateurs de la prochaine session du Congrès scientifique, séant à Aix, la Société Linnéenne déclare qu'elle s'associe aux travaux de cette Association savante. Elle délègue en même temps pour la représenter à cette session, MM. Napoléon et Albert de Mercey, actuellement en résidence aux Iles d'Hyères.

M. A. Blaise, correspondant du Muséum, à Cayeux-sur-Mer, offre à la Société Linnéenne de lui envoyer, à l'occasion, des doubles des poissons et des oiseaux rares qu'il pourra recueillir sur la côte.

Des remerciements sont votés à M. Blaise, et le titre de membre honoraire lui est décerné, à l'unanimité.

Digitized by Google

M. le Président donne connaissance d'une lettre de M. Alexandre, Membre titulaire de la Société, qui, dans le but d'augmenter l'activité intérieure des Comités, propose de fixer, à l'avance, pour chaque séance de Comité, un objet spécial d'étude ou de discussion, emprunté au domaine général de l'histoire naturelle. La question serait traitée, indépendamment de l'ordre du jour courant, dans des séances aussi fréquentes que possible. Les points les plus intéressants seraient mis au concours et des prix décernés en séance publique. « Par là, dit l'auteur, s'imprimerait à notre association naissante, un fécond et rapide essor qui leur imposerait forcément la publicité dont elle a besoin pour exercer l'influence à laquelle elle doit aspirer. »

Cette motion vivement appuyée par un certain nombre de membres et envisagée sous ses diverses faces, est renvoyée à l'examen d'un Commission chargée d'en apprécier le côté pratique.

L'attention se porte sur la nécessité de reprendre au plus tôt la question de la recherche d'un local propre à recueillir les collections d'histoire naturelle dont devra se composer le musée de la Société.

Le Secrétaire mentionne comme tout prêt à y prendre rang, le grand herbier de M. Boucher, père de M. J. Boucher de Perthes, l'auteur de la première Flore imprimée du département de la Somme. Cet herbier a été gracieusement mis à la disposition de la Société par M. Boucher de Perthes.

On peut également disposer immédiatement d'une

Digitized by Google

collection d'oiseaux du Brésil, de coquillages et d'objets de minéralogie, offerts à la Société des Antiquaires par M. Fergusson, et déposée dans les combles du Musée Napoléon.

La séance est terminée par un compte-rendu sommaire de la grande excursion botanique et zoologique, exécutée le 21 mai par un certain nombre de membres de la Société, aux dunes de Saint-Quentin-en-Tourmont.

Digitized by Google

ORGANISATION DE 1866.

BUREAU :

Président : M. LE CORREUR.
Vice-Président : M. GARNIER.
Secrétaire : M. VION (Michel.)
Secrétaire-Adjoint : M. DOURS.
Trésorier-Archiviste : M. PARIS (Édouard.)

Section de ZOOLOGIE.

Président : M. LENOEL.
Secrétaire-Général : M. THUILLIER (Auguste.)

Division d'*Entomologie*.

Secrétaire : M. D'HALLOY (Léon.)

Division de *Conchyliologie*.

Secrétaire : M. COTTY.

Section de BOTANIQUE.

Président : M. RICHER.
Secrétaire : M. COPINEAU (Charles.)
Secrétaire-Adjoint : M. VOLLAND (Auguste.)

Section de GÉOLOGIE et de MINÉRALOGIE.

Président : M. BUTEUX.
Secrétaire : M. VION (René.)

COMMISSION DE PUBLICATION.

M. LE CORREUR . . .
M. GARNIER . . . . .
M. VION (Michel) . . .
M. DOURS . . . . . } *Membres du Bureau.*
M. PARIS (Édouard) . .

M. LENOEL. . . . . }
M. RICHER. . . . . } *Présidents des Sections.*
M. BUTEUX . . . . . }

M. THUILLIER (Auguste) .
M. VION (René). . . . } *Membres élus pour* 1866.
M. COPINEAU . . . . .

Digitized by Google

LISTE DES MEMBRES

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DU NORD DE LA FRANCE.

MM.

ALEXANDRE, ✻, docteur en médecine, rue Gresset, 57, à Amiens. — *Zoologie. Botanique.*

ALEXANDRE (André-Pierre), instituteur communal protestant, rue de Metz, 42, à Amiens. — *Botanique. Géologie.*

ARGŒUVES (le comte d'), propriétaire, boulevart Longueville, 2, à Amiens. — *Géologie.*

* AUBÉ (Léopold), rue de Chabrol, 12, à Paris. — *Botanique.*

AVESNE (Charles d'), propriétaire, à Cantereine, près Rue (Somme). — *Zoologie.*

BARBIER (Jean), au Fort-Manoir, près Boves (Somme). — *Zoologie.*

BAZOT, notaire, place de l'Hôtel-de-Ville, à Amiens.

BAZIN (Stéphane), maire, au Mesnil-Saint-Firmin, près Breteuil (Oise). — *Zoologie.* (Entomologie appliquée. Coléoptères).

BERNARD (Edouard), docteur en médecine, rue du Cloître-de-la-Barge, 1, à Amiens. — *Botanique. Zoologie.*

BERNARD-MOIGNET (Victor), chirurgien-dentiste, rue Sire-Firmin-Leroux, 7, à Amiens.

BESSE, pharmacien, à Montdidier (Somme). — *Botanique. Géologie.*

NOTA. — Les noms en grandes majuscules sont ceux des membres honoraires.

Les noms précédés d'un astérisque (*) sont ceux des membres correspondants.

Digitized by Google

BIGET (Ernest), sergent-major au 10e de ligne, à Amiens. *Zoologie.* (Ornithologie).

BILLORÉ (Eugène), secrétaire en chef de la mairie d'Amiens, place de l'Hôtel-de-Ville, 1. — *Zoologie. Botanique. Géologie.*

BLAIZE (A.), correspondant du muséum d'histoire naturelle de Paris, à Cayeux-sur-Mer (Somme). — *Zoologie.* (Ornithologie. Ichthyologie).

BONVALLET (Alexandre), rentier, rue Debray, 16, à Amiens.

BOUBERS (le comte Olivier de), au château de Long, arrondissement d'Abbeville (Somme). — *Zoologie.* (Ornithologie).

BOUCHER DE CRÈVECŒUR DE PERTHES, O ✻, président de la Société d'Emulation d'Abbeville, membre de plusieurs Sociétés savantes, à Abbeville (Somme). — *Géologie.* (Musée paléontologique).

BOULANGER (Gustave), percepteur à Noyelles-sur-Mer (Somme).

BRACQUEMONT (de), à Malpart, près Montdidier (Somme). — *Zoologie.*

BRUTELETTE (de), propriétaire, à Abbeville (Somme). — *Botanique.* (Flore locale des plantes vasculaires),

BULTEL, propriétaire, à Nouvion (Somme).

BUTEUX, membre de la Société géologique de France, président de la section de géologie de la Société linnéenne, rue des Mathurins-St-Jacques, 12, à Paris. — *Géologie.*

CALONNE (le baron Albéric de), boulevart St.-Michel, 34, à Amiens. — *Zoologie.*

CARON (Edouard), à Rubempré (Somme). — *Zoologie. Botanique. Géologie.* [Membre permanent (1)].

CARPENTIER, fils, raffineur de sucre, rue de la Pâture, à Amiens. — *Géologie.*

---

(1) Les membres permanents sont ceux qui se sont affranchis de la cotisation annuelle moyennant une somme de 150 fr. une fois payée.

Digitized by Google

CARPENTIER, maître de pension, à Corbie (Somme).

CHASSEPOT (le comte Léon de), ✻, membre du Conseil général, président du Comice agricole d'Amiens, rue Neuve-des-Watelets, 13, à Amiens.

CHIVOT-NAUDÉ, négociant, rue des Rabuissons, 32, à Amiens. — *Zoologie. Géologie.*

CODEVELLE-DELATTRE (Charles), propriétaire, rue d'Alger, 4, à Amiens,

CODEVELLE (Armand), secrétaire de la section de zoologie de la Société Linnéenne, propriétaire, rue St.-Fuscien, 33, à Amiens. — *Zoologie* (Entomologie).

COPINEAU (Charles), étudiant en droit, secrétaire de la section de botanique de la Société linnéenne, rue des Jacobins, 87, à Amiens. — *Botanique.*

CORNUAU, G. O ✻ ,Conseiller d'Etat, Préfet du département de la Somme, à Amiens.

COSSERAT (Eugène), ✻, manufacturier, député du département de la Somme, rue Saint-Martin, 7, à Amiens.

COTTY (Ernest), officier d'administration comptable des subsistances militaires, membre de la Société entomologique de France, secrétaire-adjoint de la Société linnéenne, 12, rue St.-Dominique, à Amiens. — *Zoologie.* (Entomologie. Coléoptères d'Europe et d'Algérie. — Conchyliologie). *Géologie. Botanique.*

COULON, docteur en médecine, rue de Mazagran, 5, à Amiens. — *Zoologie. Botanique.*

CRÉQUY (Achille de), propriétaire, rue Debray, 14, à Amiens. — *Zoologie.* (Ichthyologie. — Pisciculture).

CRÉQUY (Arthur de), propriétaire, rue Debray, 20, à Amiens. — *Botanique. Géologie.*

DARRAS (Adolphe), fabricant de tissus, rue Saint-Leu, 45, à Amiens. — *Zoologie.* (Entomologie).

Digitized by Google

DAUCHEL (Gustave), rue Desprez, 21, à Amiens. — *Zoologie. Botanique. Géologie.*

DAUSSE (Camille), étudiant en droit, rue St.-Fuscien, 2, à Amiens. — *Géologie.* (Paléontologie).

DAUSSE (Eugène), avocat, rue St.-Fuscien, 2, à Amiens. — *Zoologie.* (Ornithologie).

DEBOFFE (Lucien), rue de Metz, 33, à Amiens.

* DECHARME (Constantin), docteur ès-sciences, professeur de physique et de chimie, à l'école d'enseignement supérieur des sciences et des lettres et au lycée impérial, à Angers (Maine-et-Loire). — *Géologie.*

DECOUSU (Jules), professeur à l'Ecole normale d'Amiens, boulevart du Port, à Amiens. — *Zoologie. Géologie.*

DELABY (Edmond), négociant, place Notre-Dame, 7, à Amiens. — *Zoologie.* (Entomologie). *Géologie* (Minéralogie).

DELAYE-DURY, ❋, ingénieur-mécanicien, rue St.-Leu, 144, à Amiens.

DEVAUX, professeur de physique et de chimie, au lycée d'Amiens, rue Cozette, 30, à Amiens. — *Zoologie. Botanique. Géologie.*

DEWAILLY (Félix), rue des Rabuissons, 25, à Amiens.

D'HANGEST (Charles), propriétaire, rue Pierre-l'Hermite, 8, à Amiens. — *Botanique.*

D'HANGEST (Gustave), propriétaire, secrétaire de la Société d'Horticulture, rue St.-Geoffroy, 2, à Amiens. — *Botanique.*

DHAVERNAS, O ❋, propriétaire, maire d'Amiens, rue de Bellevue, à Amiens.

DHEILLY, docteur en médecine, membre de la Société botanique de France, rue Pierre-l'Hermite, à Amiens. — *Botanique.*

DOUCHET (Louis), médecin, rue Montplaisir, 6, à Amiens. — *Zoologie.* (Décédé).

Digitized by Google

Dours (Antoine), docteur en médecine, membre de la Société entomologique de France, membre de la Société botanique de France, etc., boulevart Longueville, 38, à Amiens. — *Zoologie.* (Entomologie. Hyménoptères d'Europe et d'Algérie). *Botanique. Géologie.*

Dufétel, banquier, adjoint au maire d'Amiens, rue des Jeunes-Mâtins, 18, à Amiens.

Dufétel (Joseph), fondeur, rue des Jardins, 54, à Amiens. — *Zoologie.* (Entomologie. Lépidoptères. Coléoptères. Ornithologie.)

Duflos (Alexandre), négociant, membre du Conseil général, rue Neuve-des-Capucins, 2, à Amiens.

Dufourmantel, pharmacien, place Saint-Denis, 33, à Amiens. — *Botanique.*

Dumeige (Constant), chef de bureau à la mairie, secrétaire-archiviste de la Société d'Horticulture de Picardie, rue Saint-Fuscien, 8, à Amiens. — *Botanique.*

Duméril, membre de plusieurs Sociétés savantes, professeur au Jardin-des-Plantes, à Paris. — *Zoologie.*

Dumont-Carment, négociant en graines, membre de l'Académie nationale, manufacturière et commerciale de Paris, rue de Beauvais, 27, à Amiens. — *Botanique. Géologie.*

Dupont (Édouard), ancien pharmacien, rue des Trois-Cailloux, 64, à Amiens. — *Botanique Zoologie.*

Du Roselle, propriétaire, à Boutillerie-lès-Amiens (Somme). — *Géologie.*

Du Roselle (Charles), directeur du gaz français, rue du Petit-Saint-Roch, 9, à Amiens.

Dusevel, docteur en médecine, rue des Écoles-Chrétiennes, 18, à Amiens.

Dutilleux (Gustave), ✻, capitaine du génie, à Lille (Nord). — *Géologie.*

Duvette (Alcide), licencié-ès-sciences, rue des Rabuissons, 46, à Amiens. — *Zoologie.*

Digitized by Google

DUVETTE (Édouard), banquier, rue des Rabuissons, 46, à Amiens.

FLAHAUT (Evariste), étudiant, rue de Lille, 20, à Bailleul (Nord). — *Zoologie. Botanique. Géologie.*

FLEURY (Édouard), teinturier, île Saint-Germain, 14, à Amiens. — *Géologie.*

GAND (Édouard), secrétaire-général de la Société Industrielle d'Amiens, place Saint-Denis, 48, à Amiens. — *Géologie.*

GARNIER (Jacques), conservateur de la bibliothèque d'Amiens, secrétaire-perpétuel de la Société des Antiquaires de Picardie, membre de plusieurs Sociétés savantes, vice-président de la Société Linnéenne, rue des Rabuissons, 48, à Amiens. — *Zoologie. Botanique. Géologie.*

GENSSE, instituteur communal, à Bray-sur-Somme.

GIBERT, directeur de la fabrique de sucre, à Poix (Somme).

GIRARDIN, O. ✻, professeur de chimie, doyen de la Faculté des Sciences, membre de plusieurs Sociétés savantes, à Lille (Nord).

GOMER (le comte Maxime de), vice-président de la Société d'Horticulture de Picardie, rue de Narine, 34, à Amiens. — *Botanique. Géologie.*

GONSE (Ernest), pharmacien, rue Duméril, 7, à Amiens. — *Botanique. Géologie.*

GOSSELET, professeur d'histoire naturelle, à la Faculté des Sciences, membre de plusieurs Sociétés savantes, à Lille (Nord). — *Géologie.*

GRAIRE (Auguste), propriétaire, rue Saint-Fuscien, 5, à Amiens. — *Géologie.*

GUYENCOURT (de), propriétaire, rue des Cannettes, 2, à Amiens. — *Zoologie.* (Ornithologie).

HALLOY (Léon d'), secrétaire de la Société d'Horticulture de Picardie, secrétaire de la section de Zoologie de la Société Linnéenne, rue Porte-Paris, 23, à Amiens. — *Zoologie. Botanique. Géologie.*

Digitized by Google

* HAMET, professeur-directeur du cours d'apiculture, fondateur de la Société d'Insectologie, rue Saint-Victor, 67, à Paris. — *Zoologie.* (Entomologie).

HAULTCŒUR (Camille), médecin, rue de Narine, 30, à Amiens. — *Botanique.*

HERBAULT (Paul), fils, rue Napoléon, 4, à Amiens.

HUBAULT (Anatole), manufacturier, rue Neuve-des-Minimes, 10, à Amiens. — *Zoologie. Botanique. Géologie.*

JAMES, ✻, docteur en médecine, rue des Jacobins, 63, à Amiens. (Décédé).

JANVIER (Auguste), propriétaire, boulevart du Mail, 73, à Amiens. — *Zoologie.*

JOSSE, ✻, docteur en médecine, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu, place Saint-Michel, 12, à Amiens.

JOURDAIN (Édouard), chanoine, rue des Cannettes, 13, à Amiens.

LABBÉ (Charles), négociant, ancien président de la Société Industrielle, rue des Rabuissons, 87, à Amiens.

LABBÉ (Jean-Baptiste), vérificateur-adjoint des poids et mesures, rue Montplaisir, 11, à Amiens. — *Zoologie. Botanique. Géologie.*

LABITTE (Porphyre), propriétaire à Abbeville (Somme). — *Zoologie.*

LANDREVILLE (le marquis de), rue Pierre-l'Hermite, à Amiens.

LANDRIEUX, à Hangest-sur-Somme. — *Zoologie.* (Entomologie. Ornithologie.)

LE CORREUR, propriétaire, président de la Société Linnéenne, membre de la Société entomologique de France, rue d'Alger, 6, à Amiens. — *Zoologie.* (Entomologie, Coléoptères d'Europe et d'Algérie). — *Botanique. Géologie.*

LEFEBVRE (Alphonse), propriétaire, secrétaire de la section de Zoologie *(Conchyliologie)* de la Société Linnéenne,

Digitized by Google

route de Paris, 7, à Amiens. — *Zoologie.* (Ichthyologie, Aquarium). *Botanique.*

Lefeuvre (Jean-Baptiste), propriétaire, ancien chef de bureau à la préfecture, à Cagny-lès-Amiens (Somme). — *Botanique.*

Legault, instituteur primaire, à Doullens (Somme).

Léger (Adolphe), docteur en médecine, place Saint-Denis, 69, à Amiens. (Décédé).

Leleu (Maurice-Alexis), professeur d'histoire au Lycée, rue Cozette, 20, à Amiens. — *Géologie.*

Lemer aîné, imprimeur-libr., place Périgord, 3, à Amiens.

Lempereur (Henri), membre de la Société des Antiquaires de Picardie, à Epehy (Somme). — *Géologie.*

Lenoël-Hérouart (Sylvain), imprimeur-libraire, rue des Rabuissons, 30, à Amiens.

Lenoël (Jules), docteur en médecine, président de la section de Zoologie de la Société Linnéenne, membre de plusieurs Sociétés savantes, rue des Rabuissons, 34, à Amiens. — *Zoologie.*

* Leprieur (C. E.), ✻, pharmacien-major, à l'hôpital militaire de Colmar, membre de la Société entomologique de France, à Colmar (Haut-Rhin). — *Zoologie.* (Entomologie, Coléoptères d'Europe et d'Algérie).

Leroy (Édouard), propriétaire, place aux Bestiaux, 2, à Amiens. — *Zoologie.* (Entomologie. Lépidoptères).

Le Tellier (Désiré), professeur de dessin, rue de la Malmaison, à Amiens.

Liénard, ingénieur des mines, à Amiens. — *Géologie.*

Liermant, pharmacien, à Doullens (Somme). — *Botaniqne.*

Louchet (Saint-Ange), rue Mazagran, 6, à Amiens. — *Zoologie.* (Ornithologie).

Macaire, agent d'assurances, rue des Rabuissons, 42, à Amiens.

Digitized by Google

MACQUERON (Achille), clerc de notaire, rue Laurendeau, 102, à Amiens. — *Botanique.*

MALLET (Georges), rue du Boucaque, à Amiens.— *Zoologie.*

MANCEL (Joseph), ❋, propriétaire, ancien adjoint au maire, membre de l'académie d'Amiens, rue Saint-Fuscien, 64, à Amiens.

MANCEL (Constant), ❋, propriétaire, ancien président du Tribunal de commerce, administrateur de l'Hôtel-Dieu d'Amiens, esplanade de Beauvais, à Amiens.— *Zoologie.*

MANCEL (Jules), rue Lemerchier, 10, à Amiens.

MANGOT, vétérinaire, rue Sire-Firmin-Leroux, 13, à Amiens. — *Géologie.*

MARCOTTE, conservateur de la Bibliothèque et du Musée, à Abbeville (Somme). — *Zoologie. Botanique. Géologie.*

MARSILLY (Adolphe de COMMINES DE), ❋, ingénieur en chef des mines, directeur de l'exploitation des mines d'Anzin, à Anzin (Nord). — *Géologie.* (Minéralogie).

MASSON DE FRESNEVILLE, propriétaire, à Oisemont (Somme).

MENNECHET (Eugène), conseiller à la Cour, président de la Société d'horticulture de Picardie, rue St.-Dominique, 36, à Amiens. — *Botanique. Zoologie.*

MERCEY (Napoléon de), propriétaire à la Faloise (Somme), membre de la Société géologique de France et de plusieurs Sociétés savantes, rue de Bréa, 23, à Paris, — *Géologie.* (Paléontologie. — Minéralogie).

MERCEY (Albert de), propriétaire, à la Faloise (Somme), membre de la Société de Botanique de France et de plusieurs Sociétés savantes, rue de Bréa, 23, à Paris. — *Botanique.* (Cryptogamie). — *Géologie.*

OBERT (Prosper), rentier, fondateur et organisateur du Musée de Roye, à Roye (Somme). — *Zoologie.* (Entomologie. Coléoptères en général. Collection spéciale des Coléoptères du département de la Somme. — Conchyliologie en général. Collection spéciale des Coquilles terrestres et fluviatiles du département de la Somme.)

Digitized by Google

Offoy (Griffon d'), maire, à Mérélessart, arrondissement d'Abbeville (Somme). — *Botanique.*

Padieu (François-Prudent), docteur en médecine, professeur à l'école de médecine d'Amiens (anatomie), rue de Beauvais, 35, à Amiens. — *Zoologie.*

Padieu (Alfred), docteur en médecine, rue des Rabuissons, à Amiens. — *Zoologie.*

Palyart-Mancel, propriétaire, rue St-Fuscien, 63, à Amiens.

Paris (A.), maître de pension, à Doullens (Somme).

Paris (Edouard), vérificateur des poids et mesures, trésorier-archiviste de la Société Linnéenne, rue de Beauvais, 71, à Amiens. — *Zoologie. Botanique, Géologie.*

Petit (Hippolyte), avocat, rue du Camp-des-Buttes, 22, à Amiens.

Petit (Frédéric), négociant, rue du Lycée, 47, à Amiens.

Petit, médecin, à Molliens-Vidame (Somme). — *Botanique.*

Peulevé, docteur en médecine, rue Porte-Paris, 46, à Amiens.

Pinsard (Charles), architecte, secrétaire de la section de Géologie de la Société Linnéenne, rue Saint-Dominique, 22, à Amiens. — *Géologie.* (Minéralogie).

Poiré (Paul), professeur de physique et de chimie au lycée, membre de l'Académie d'Amiens, rue St.-Louis, 10, à Amiens. — *Zoologie. Botanique. Géologie.*

Ponche (Narcisse), filateur, membre du Conseil municipal, vice-président de la Société industrielle d'Amiens, membre de plusieurs Sociétés savantes, rue des Augustins, 10, à Amiens. — *Géologie.* (Minéralogie).

Poulain (Armand), à Frévent (Pas-de-Calais).

Poulle (Auguste), avoué, rue du Cloître-de-la-Barge, 9, à Amiens.

Poupart de Hauteville (le baron), percepteur des contributions directes, rue Neuve-St.-Dominique, 1, à Amiens.

Digitized by Google

Quentin (Eugène), imprimeur, rédacteur du journal de Péronne, à Péronne (Somme).

Quillart (Alexis), médecin, à Toutencourt (Somme).

Ravin, docteur en médecine, rue St.-Dominique, 19, à Amiens. — *Botanique.*

Renard (Louis), président du Comice agricole de Doullens, maire, à Puchevillers (Somme).

Richer (Marin-Pierre), docteur en médecine, professeur de botanique, président de la section de Botanique de la Société Linnéenne, rue St.-Jacques, 93, à Amiens. — *Botanique.* (Phanérogames et Cryptogames de Normandie et de Picardie.) *Zoologie. Géologie.*

* Roger (Jean), inspecteur d'académie, à Rouen (Seine-Inférieure). (Membre fondateur.)

Roger (Camille), percepteur des contributions directes, à Thory, arrond[t] de Montdidier (Somme). — *Botanique.*

Romanet (Arsène), propriétaire, ancien élève de l'école des mines, à Bovelles, arrondissement d'Amiens (Somme). — *Géologie. Botanique.*

Rosenthal, fils, photographe, rue de Noyon, 20, à Amiens.

Samier (Alphonse), avocat, rue des Watelets, 40, à Amiens. — *Géologie.*

Savary (Joseph), élève en pharmacie, rue Porte-Paris, 7, à Amiens. — *Botanique.*

Sevin, négociant, rue Cozette, 38, à Amiens.

* Sueur (Henri), rue Linné, 6, à Paris. — *Botanique.* (Micrographie végétale).

Tattegrain (Georges), rue du Loup, 32, à Amiens.

Thuillier (Auguste), docteur en médecine, professeur suppléant à l'école de médecine d'Amiens, rue du Cloître-Notre-Dame, 12, à Amiens. — *Zoologie.* (Décédé).

Thuilliez (Lucien), chef de bureau à la préfecture, professeur d'agriculture, rue Lemâtre, 55, à Amiens. — *Botanique. Zoologie. Géologie.*

Digitized by Google

AVIS AU RELIEUR.

Le présent *Titre du Tome premier* doit être substitué au *Titre* du premier fascicule publié en 1866.

Le *Sommaire ci-contre du Tome premier* doit précéder les statuts, page 5.

Digitized by Google

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DU NORD DE LA FRANCE.

ANNÉE 1867.

AMIENS,

Imprimerie et Lithographie CAILLAUX, place Périgord, 3.

1869.

Digitized by Google

Digitized by Google

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DU NORD DE LA FRANCE.

Sommaire du Tome 1er.

ANNÉE 1866.

Premier Fascicule. (Imprimerie Lemer Aîné, Place Périgord, 3, à Amiens. — 1867.)

	Pages.
Statuts et Règlement de la Société Linnéenne du 3 décembre 1865.	5
Étude sur Linné, par M. René Vion	13
Discours prononcé à l'ouverture du Cours communal de Botanique de la ville d'Amiens, le 16 mai 1866, par M. Richer, docteur en médecine, professeur titulaire	49
Catalogue des plantes usuelles du Jardin botanique d'Amiens, en 1754, par Dom Robbe.	74
Quelques observations sur le Trifolium elegans (Savi), par M. le docteur A. Dours	115
Entomologie. — Observations à propos du Bombyx cynthia, par M. Ernest Cotty.	147
Relation de quelques chasses de coléoptères rares d'Algérie, par M. Ernest Cotty	158
Notice nécrologique sur M. Auguste Thuillier, Secrétaire de la Section de Zoologie, par M. le docteur J. Lenoel. .	180

Digitized by Google

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX

DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ.

Pages.

Assemblée générale d'organisation, 12 novembre 1865 . . 185
Circulaire du 21 novembre 1865, propagande. 189
Assemblée générale du 3 décembre 1865 190
Séance générale ordinaire du 14 janvier 1866. 192
Circulaire du 20 février 1866, envoi des Statuts de la Société et propagande. 199
Séance générale ordinaire du 3 mars 1866 200
id. id. id. du 5 mai 1866. 202
id. id. extraordinaire du 17 octobre 1866. . . 203
id. id. ordinaire du 3 novembre 1866. . . . 206
Composition géologique du département de la Somme et d'une partie des départements limitrophes, par M. Nap. DE MERCEY 208
Séance générale extraordinaire du 8 décembre 1866. . . 209
Organisation de la Société en 1866. 212
Liste alphabétique des Membres de la Société en 1866 . . 213

ANNÉE 1867.

Deuxième Fascicule. (Imprimerie CAILLAUX, Place Périgord, 3, à Amiens. — Janvier 1869.)

Les Insectes dans l'antiquité et au moyen âge, par M. J. GARNIER, Vice-Président de la Société. 226
Quelques mots sur l'Intelligence des animaux, par M. le docteur J. LENOEL. 299

Digitized by Google

Pages.

Zoologie. — Particularités curieuses sur différents Reptiles, Insectes et Crustacés d'Algérie, par M. Ernest Cotty. . 337
— Préambule 337
— I. Caméléons. 341
— II. Cérastes ou Vipères à cornes. 350
— III. Mantes religieuses ou Prie-Dieu 359
— IV. Scorpions. 365
— V. Mouches et Crustacés, ou expérience trompeuse sur la génération spontanée. 376
Sur la Structure de la Craie de Picardie au point de vue des forages de puits artésiens, par M. N. de Mercey . . 405
Rapport sur la comparaison faite au Congrès d'Aix par M. Mathéron de certains dépôts du midi de la France avec la craie du Nord, par M. N. de Mercey 411
Détermination d'un point isolé de craie à Bélemnites à Dreuil-Hamel (Somme), par M. N. de Mercey. . . . 414
Communication de M. Carpentier sur un nouveau gisement de silex travaillés. 419
Les Axolotls, compte-rendu d'une leçon de M. Auguste Duméril, par M. René Vion 421
Organisation de la Société en 1867. 432

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX

DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ.

Séance générale ordinaire du 12 janvier 1867. 433
id. id. id. du 23 mars 1867 435
id. id. id. du 11 mai 1867 437
id. id. id. du 2 juillet 1867 437
Excursions scientifiques de la Société Linnéenne, réduction de prix sur le Chemin de fer du Nord 440

Digitized by Google

Pages.

Séance générale ordinaire du 5 septembre 1867 441
id. id. id. du 2 novembre 1867. . . . 442

Avis relatif aux Sociétés correspondantes, aux Membres nouveaux, aux Ouvrages reçus et aux Dons faits à la Société 444

Table alphabétique du 1er volume 445

Digitized by Google

LES INSECTES

DANS L'ANTIQUITÉ & AU MOYEN AGE.

ESSAI HISTORIQUE (1)

PAR M. J. GARNIER.

L'année dernière, j'avais pris pour sujet d'une lecture publique l'instinct des insectes. J'ai pensé que je pourrais cette année encore appeler l'attention sur ces petits animaux. Ils sont en effet curieux à plus d'un titre, soit qu'on étudie leurs mœurs, leur organisation ou leurs transformations successives ; tout en eux est un sujet d'admiration. Si dans les grands animaux cet assemblage de parties solides et liquides nécessaires à la conservation, à l'accroissement, à la reproduction, si tout ce système économique nous confond et nous étonne, n'est-ce pas une merveille de plus dans les animalcules que ces parties imperceptibles, impalpables, organisées avec tant d'art, que ces appareils de pièces si légères concourant par leur forme, leur mouvement, leur situation, aux diverses fonctions de la vie, ce problème multiple qui a échappé à toutes les recherches.

(1) Ce travail a fait l'objet d'une lecture publique à l'Hôtel de Ville d'Amiens, le 17 janvier 1867.

Digitized by Google

Mais tels ne sont pas les sujets qui doivent m'occuper. Je veux seulement essayer aujourd'hui de vous esquisser l'histoire des insectes dans l'antiquité et le moyen âge. En général, l'histoire des sciences me paraît ne devoir pas être restreinte à ceux qui les cultivent, mais s'étendre aussi à tous ceux qui s'intéressent aux progrès de l'esprit humain sur quelque point qu'il s'exerce. Quoi de plus curieux à parcourir que la multiplicité des procédés, la variété immense de détails, le nombre infini de faits qu'il a fallu recueillir, et qui étaient nécessaires, indispensables même, pour les constituer. Des faits isolés, quel qu'en soit le nombre, ne constituent pas plus en effet une science que des matériaux épars ne font un édifice.

Après l'observation des faits, il en faut la distribution méthodique, et cette distribution ne peut être fondée que sur des principes rigoureux, qui ne sont trouvés qu'après l'établissement de rapports qu'il faut subordonner à d'autres généraux et ceux-ci à d'autres plus généraux encore, qui deviennent des lois.

Mais, pour en arriver là, pour faire de l'entomologie seulement une science, que de difficultés à vaincre, que de recherches, jusqu'à ces remarquables travaux que notre siècle a vus s'accomplir et qui seuls ont donné ces vues d'ensemble qui pouvaient faire succéder de véritables lois, une véritable classification, à des systèmes plus ou moins hypothétiques que l'on avait longtemps acceptés, les uns par séduction, les autres par préoccupation, ou bien sur la foi d'un maître dont on était accoutumé à respecter l'autorité et à laquelle on n'osait ou ne pouvait se soustraire.

Digitized by Google

Quand l'étude de l'entomologie a-t-elle commencé? Evidemment, quand l'homme eut goûté le miel, quand il eut senti la piqûre d'un cousin, quand il eut assisté aux ravages des sauterelles, il dut s'occuper des insectes qui lui procuraient une nourriture agréable, qui lui apportaient la douleur ou le chagrin (1). Dès que ces petits animaux, les uns utiles, les autres malfaisants, eurent fixé son attention, il les a nommés, et leurs noms, avec leurs qualités, se sont transmis par la tradition. Mais il y a loin de là à ce que nous appelons une étude, encore plus au commencement d'une science.

M. Isidore Geoffroy S. Hilaire, dans ses considérations historiques sur la zoologie, a appelé période d'essai et de confusion toute celle qui comprend l'antiquité jusqu'au XVII^e^ siècle. Il caractérise cette période par ces mots : Point de méthode déterminée, pas de résultats, des hypothèses (2). L'histoire naturelle comme science est en effet toute moderne, bien que la connaissance des animaux, des végétaux et des minéraux soit aussi ancienne que le monde. Mais les notions des anciens sont vagues et manquent d'exactitude; et, s'il n'y a point disette de faits, il y a toujours obscurité dans leurs écrits. Ils n'avaient point saisi les traits distinctifs des êtres, et ne savaient pas se servir de ces définitions courtes et claires, qui rendent si faciles la connaissance des espèces particulières, et dont la création est un des principaux titres de gloire du célèbre Linné.

(1) Lacordaire. — Introduction à l'entomologie. II. 619.

(2) Is. Geoffroy S. Hilaire. — Essais de zoologie générale. 8. 55.

Digitized by Google

Voyons cependant ce que l'antiquité nous donnera relativement à l'entomologie, et rappelons nous que nous avons restreint le nom d'insectes aux animaux articulés dont le corps est composé d'une tête, d'un thorax ou corselet, d'un abdomen distinct et de trois paires de pattes. Bien que cela suffise pour les faire reconnaître extérieurement, nous ajouterons qu'ils sont dépourvus de squelette intérieur, et qu'ils respirent par des stigmates, qui sont les orifices extérieurs de trachées ou de vaisseaux aériens internes disposés par paires et occupant symétriquement les côtés du corps.

Nous commencerons par les peuples de l'Orient ; s'ils sont les plus éloignés de nous, ils sont aussi les plus anciens. C'est une chose remarquable en effet, comme l'a fait observer Schlosser, que l'éducation du genre humain ait suivi la même direction que le cours journalier du soleil, et que de l'Orient nous soient venues, pour ainsi dire, toutes les lumières (1).

Quelque doute que l'on professe sur la chronologie des Chinois, il faut toujours regarder comme des plus anciens ce peuple extraordinaire dont le développement et la civilisation ne sont jamais sortis d'un cercle exclusivement national, qui a conservé à travers les siècles son caractère, sa physionomie à part. Ce curieux peuple, où rien ne se perd, tant il a conservé de respect pour les enseignements de ceux qui l'ont précédé, qui semble avoir tiré de son propre fonds toutes ses ressources, tous ses progrès, ce peuple a possédé, cela est incontestable, des

(1) Schlosser. — Histoire universelle de l'Antiquité. I. 84.

Digitized by Google

connaissances aussi étendues que variées. La Zoologie a dû être cultivée par lui à l'égal des autres sciences. Leurs encyclopédies actuelles contiennent en effet des notions dont la précision doit faire remonter fort loin les études qui y conduisirent (1), et que renfermaient sans doute, à l'état naissant, les livres sacrés que l'un des Empereurs fit brûler trois siècles environ avant notre ère. Mais les Chinois ne sauraient être classés parmi les promoteurs des sciences, puisque leurs découvertes ne sont point arrivées jusqu'à nous, et qu'ils semblent, sous ce rapport, avoir voulu conserver l'isolement, comme ils voulaient se l'assurer physiquement par la construction de leurs longues murailles. Cependant il est démontré historiquement qu'ils pratiquaient l'art d'élever le vers à soie plus de 1000 ans avant notre ère, et que les vers à soie sauvages, c'est-à-dire vivant sur d'autres arbres que le mûrier, y étaient cultivés dès les temps les plus anciens. Ils considéraient ces derniers comme un secours que le ciel leur avait montré dans les temps de misère, et ils avaient appris à les propager par l'industrie (2).

De tous temps ils avaient connu les abeilles, le miel et la cire. L'intéressante histoire de ces mouches avait été successivement sue, oubliée, réapprise, enluminée de fables, puis enfin réduite aux faits réels constatés par l'observation. Ils mangeaient et ils mangent encore les

(1) Geoffroy S. Hilaire. — Histoire naturelle générale des règnes organiques. I. 8.

(2) Mémoires concernant la Chine. II. 577.

Digitized by Google

nymphes des abeilles sauvages qu'ils font macérer dans la saumure et frire dans l'huile ou dans la graisse.

La cigale tenait un rang distingué dans l'histoire naturelle des Chinois, si nous en jugeons par leur poésie et leur médecine. Le nom qu'ils lui ont donné, et qui veut dire *qui chante par les flancs*, indique qu'ils l'avaient étudiée, et qu'ils avaient reconnu comment ces petits animaux rendent un si grand bruit. Dans les temps modernes, on les chassait le soir, à la lumière. La mode, qui les avait adoptés, en avait fait une parure et une distraction. On en ornait les coiffures ; on les enfermait dans de petites cages de roseaux, pour l'amusement des femmes et des enfants (1).

Le P. Amyot, l'un des missionnaires qui ont le plus contribué à nous faire connaître la Chine, et qui soupçonnait chez eux des recherches d'une certaine valeur, s'étant informé auprès des lettrés, si les Chinois avaient consigné dans les livres leurs connaissances anciennes et modernes sur les insectes, il lui fut répondu qu'on doutait qu'il existât de pareils travaux. Aussi écrivait-il, en 1789, que l'Histoire naturelle de la Chine était encore à faire, bien que l'on trouvât chez leurs poëtes des comparaisons qui témoignaient que des savants avaient décrit autrefois et observé ces petits êtres, qu'ils avaient sur leurs mœurs et leur organisation extérieure des faits qui devaient être, pour cette seule raison, très-répandus (2). Toutefois nous sommes tenté de croire que ce peuple

(1) Pauthier et Bazin. — Chine. 574.

(2) Mémoires concernant la Chine. XV. 574.

Digitized by Google

positif et utilitaire s'est occupé surtout, sinon exclusivement, des animaux et des végétaux dont il pouvait tirer parti pour la médecine ou l'industrie.

Les Indiens nous donneront-ils quelque chose de plus positif? Non. Même incertitude s'y rencontre. On devait s'y attendre, du reste, puisqu'ils n'ont rien de ce que nous appelons chronologie et histoire, et que leurs livres, tout philosophiques et religieux, sont muets sur l'état des sciences, des lettres et des arts. Il est vrai que l'on rassemble seulement les matériaux destinés à nous faire connaître le monde brahmanique et que l'on est loin de pouvoir encore lui assigner le rang qui lui convient.

Quoi qu'il en soit, on trouve dans le Zend-Avesta une longue énumération d'animaux dans laquelle même on voit une sorte d'ébauche de classification, et, dans les Vedas, des passages qui dénotent un savoir réel et très-varié en ce qui les concerne. Quant aux insectes, ils y sont déclarés le produit d'Ahrimane, le génie du mal; il a enfanté les mouches qui touchent à tout, les fourmis qui sont de deux sortes, celles qui portent le grain et celles qui creusent la terre (1). Si leur religion montrait aux Indiens dans les animaux et dans les plantes des frères momentanément transformés, leurs institutions ne permettaient guère que leurs connaissances sur ces matières se développassent beaucoup, puisqu'il leur était défendu de toucher à un cadavre quel qu'il fût. Mais ils célébraient une fête des mouches dans laquelle, indépendamment des prières qu'ils récitaient, ils exposaient en dehors de

(1) Zend-Avesta. I. p. 265. 266.

Digitized by Google

leurs maisons du sucre et de la farine pour les régaler. Enfin, s'ils ne connaissaient point l'organisation des insectes, ils connaissaient probablement leurs habitudes et la nourriture qu'ils préféraient, puisque les puces, les punaises et autres animalcules trouvaient dans l'hôpital des animaux, que leur dévotion entretenait, une salle, car je ne connais pas d'autre nom pour désigner cette partie de leur logement, où ne manquaient ni le zèle, ni les soins que la charité prodigue, chez nous, aux enfants et aux vieillards, dans les asiles que la bienfaisance leur a consacrés et que ce peuple ne connait point (1).

Serons-nous plus heureux chez les Egyptiens? Ceux de leurs monuments que le temps a respectés, ceux dont les débris nous ont été conservés, sont assurément la preuve d'une civilisation des plus remarquables. Un peuple chez lequel les animaux partageaient les honneurs divins, devait nécessairement les avoir étudiés (2). Mais les travaux qui pouvaient nous renseigner sur la valeur de leurs découvertes, comme tous ceux qui traitaient des mœurs et de l'histoire des Égyptiens, sont perdus, on le sait, et c'est au dehors qu'ils nous les faut chercher. Hérodote, qui n'était point naturaliste, n'a pu nous transmettre qu'une partie de ce qu'il avait recueilli; et, cependant, il nous laisse entrevoir une masse de faits et d'observations qui paraissent être le produit de travaux divers et de l'action progressive du temps. Que ne devons nous point regretter, si ce n'est là, comme on le dit, qu'un

(1) Zend-Avesta. I. cclxij.

(2) Is. Geoffroy St. Hilaire, — Hist. nat. gén. I. 14.

Digitized by Google

pâle reflet du savoir des Egyptiens? Il est difficile de croire, cependant, qu'ils aient pu s'élever bien haut, si l'on songe à la difficulté d'expression, à la pauvreté des moyens de communication qui résultent d'une écriture figurée assurément insuffisante aux besoins de la science. Car la langue, vous le savez, n'est pas moins nécessaire à la transmission de la pensée, que l'air à la transmission des sons.

Si nous parcourons leurs monuments, nous y trouvons la représentation de quelques insectes, parmi ces hiéroglyphes dont l'explication a si longtemps exercé la sagacité des savants et dont, seulement de nos jours, on a dévoilé les mystères. Latreille a cherché quels ils étaient, et il a reconnu des scarabées, une cétoine, un pompile et l'abeille domestique (1). Si les caractères zoologiques, comme le fait remarquer Cuvier, ne sont pas toujours nettement exprimés dans ces dessins, l'habitude générale et l'ensemble de l'animal sont si bien reproduits que les naturalistes ne sauraient s'y tromper (2). Remarquons qu'il ne s'agissait point dans ces peintures de représenter des sujets d'histoire naturelle, mais d'exprimer, au moyen de ces figures, et par une allégorie, quelque mystère ou quelque grand phénomène de la nature. Ainsi le scarabée, qui annonce par son apparition le réveil du printemps, est un symbole de la puissance créatrice et de la divinité. Suivant la tradition, il engendre sans le secours d'une femelle : il forme une boule de fiente de bœuf, l'enterre,

(1) Latreille. — Mémoires du Muséum. V. 249 et suiv.

(2) G. Cuvier. — Histoire des sciences naturelles. I. 58.

Digitized by Google

et au bout de 28 jours, qui est le nombre de la révolution lunaire, la race du scarabée s'anime ; le 29e, qui est celui de la conjonction, il ouvre cette boule, la jette dans l'eau et il en sort des scarabées. Ajoutez que suivant Horapollo (1), prétendu écrivain égyptien dont la mère aurait été la nourrice d'Homère, et qui n'est guère qu'un grec du IVe siècle, les scarabées ont 30 doigts, que leur tête dentelée rappelle les rayons du soleil, que la boule où nous savons qu'ils renferment leurs œufs et qu'ils roulent à reculons, est la figure du monde, et vous comprendrez que les Egyptiens voulant désigner un être engendré de lui-même, une naissance, un père, le monde, l'homme, aient pris un scarabée pour emblème des travaux d'Osiris. Aussi l'ont-ils multiplié à l'infini, par la peinture, la gravure, la sculpture, de toutes manières et de toutes matières ; depuis le bijou d'or, jusqu'au bloc colossal de granit, tout en reproduit la forme (2).

L'abeille dont le miel était une des richesses du pays, était le symbole du peuple soumis à son roi. Un sphex qui faisait la guerre aux araignées dont la blessure était réputée mortelle, méritait bien aussi quelque distinction. Enfin Latreille regarde également comme vénérés dans cette terre des animaux sacrés, la cétoine, la nécrobie, l'akis, la mouche César dont on a trouvé des restes dans les momies où peut-être ils étaient éclos (3). Cependant la cétoine et la mouche avaient ailleurs encore attiré l'at-

(1) Ori-Apollinis Hierogliphica. 1521, in-8°. p. 6.

(2) Creuzer et Guigniaut. — Religions de l'antiquité. II. 948.

(3) Latreille. Ibid.

Digitized by Google

tention des anciens, puisque les Grecs avaient un jeu de la mouche bronzée et que les enfants faisaient voler des cétoines attachées par la patte avec un fil, comme nos enfants font voler des hannetons. Mais ne soyons pas étonnés de ce qui se passait à l'égard de ces insectes, peut-être ce peuple agriculteur avait-il trouvé, dans les services qu'il en recevait, une raison de les honorer. Comme l'ibis et le chat, qui purgaient le pays, après le retrait du Nil, de vermisseaux et d'animalcules de toutes sortes qui eussent ravagé les moissons, les insectes avaient une grande part dans cette œuvre de purification; ils aidaient, par leur chasse et leur voracité incessante, à la transformation d'un sol qui eût été condamné à une fécondité terrible et malsaine. N'était-il point juste, dès lors, que ces disséqueurs, ces expurgateurs infatigables eussent aussi leur part de considération? Peut-être aussi, la régularité de leur venue en faisant comme autant d'indices naturels de la vicissitude des saisons, les Egyptiens adoraient en eux, avec les lois de la nature qu'ils rappelaient, le principe du bien, l'ennemi du mauvais génie qu'ils redoutaient; et, peut-être aussi, plus tard, l'ignorance et l'erreur ont défiguré de belles et saines conceptions.

Mais voici un livre, le plus authentiquement ancien que nous possédions, et qu'un naturaliste éminent, Geoffroy S. Hilaire, qualifie de monument mystérieux de l'origine de notre globe et de notre espèce (1). Si, cependant, sous le rapport de l'antiquité, le livre de Moïse peut échapper

(1) Is. Geoffroy S. Hilaire. — Hist. nat. gén. I. 3.

Digitized by Google

à la critique, il y sera perpétuellement soumis par les sujets dont il s'occupe. Suivant nous, c'est une erreur des plus graves d'en vouloir faire une encyclopédie des sciences ; c'est exiger trop. La Bible n'est pas même l'histoire des temps primordiaux, comme on l'a fort bien dit, mais seulement une relation des faits qui unissent la création du monde à l'histoire du peuple Hébreux. Moïse a soulevé un coin du voile et laissé caché bien plus de choses qu'il n'en a révélé. L'organisation de l'univers et toutes les choses que Dieu a faites, ne sont-elles pas d'ailleurs livrées à la dispute des hommes? Moïse n'a voulu être ni géologue, ni astronome, ni physicien, ni naturaliste, et, cependant, pour ne parler ici que d'histoire naturelle, il va droit au but ; il dit l'ordre de la création, et l'ordre d'apparition des êtres organisés est précis. Aussi Ampère dit-il de Moïse ou qu'il a une instruction aussi profonde que celle de notre siècle ou qu'il était inspiré (1), ce que Linné avait dit déjà : *neutiquam suo ingenio, sed altiore ductus* (2). Mais laissons de côté l'inspiration divine, pour ne parler que de la sagacité ; elle sera merveilleuse encore, car plus nos connaissances s'étendent, plus la cosmogonie de Moïse se justifie. Les fossiles suivent dans leur échelonnement l'ordre qu'il assigne et la géologie n'a-t-elle point établi, par des preuves physiques, que la surface du globe n'a pu exister de toute éternité dans les conditions actuelles,

(1) Ampère. — Théorie de la terre.

(2) Linnæus. Amœnitates academicæ.

Digitized by Google

qu'elle y est arrivée par une suite de créations distinctes, à des périodes parfaitement limitées entr'elles ?

On reconnaît dans la Génèse une véritable classification des animaux ; ils y sont partagés en quatre classes, les poissons, les oiseaux, les quadrupèdes et les reptiles. C'est le mode de locomotion qui les différencie, la nage, le vol, la marche et le rampement (1). Au-dessus, l'homme, qui n'appartient à aucune de ces classes, qui est le maître de la création, donne aux animaux des noms qui sont, dit la Genèse, leur nom véritable. Nous sommes donc en droit de dire avec Geoffroy S. Hilaire que le premier homme fut aussi le premier naturaliste; et, si l'ancienneté d'une science peut ajouter à sa valeur, que l'histoire naturelle est la première de toutes (2). Cette division dont nous venons de parler, se reproduit plusieurs fois ; elle n'est donc pas accidentelle. Nous la retrouvons dans le Lévitique, dans le Deutéronome et dans les Livres des Rois qui nous apprennent que Salomon avait disserté sur les animaux de la terre, les oiseaux, les reptiles et les poissons (3). On trouve d'autres subdivisions encore ; les quadrupèdes sont partagés en domestiques et en sauvages ; et, parmi ceux qui vivent dans l'eau, on distingue nettement les cétacés. Cicéron, dans les Tusculanes (4) et dans Nature des Dieux (5), n'en admet pas d'autres.

(1) Bochart. — Hierozoicon. Præfatio. 20.

(2) Is. Geoffroy S. Hilaire. — Hist. nat. gén. I. 3. — Essais de zoologie générale. 11.

(3) De Blainville et Maupied. — Hist. des sc. de l'organisation. I. 23.

(4) Cicero. — Tusculanarum questionum. lib. V. 13.

(5) Cicero. — De natura Deorum. lib. II. 47.

Digitized by Google

Mais où sont les insectes? Il n'en est point question; il semble tout d'abord qu'ils ne puissent figurer dans aucun de ces groupes. Continuons la lecture et nous les verrons rangés tantôt parmi les reptiles, d'autres fois parmi les volatiles; parce que sous le nom de reptiles sont compris tous les petits animaux qui paraissent, à cause du peu de longueur de leurs jambes, plutôt ramper que marcher, la belette, la taupe, par exemple, dont nous disons vulgairement qu'elles rampent; et, avec eux, toutes les larves qui rampent, quand elles n'ont pas de pieds, ou qui se traînent sur de courtes pattes. Ceux au contraire qui peuvent sur des ailes s'élever dans l'air, sont des animaux ailés, des volatiles. L'abeille est petit entre les volatiles, dit l'Ecclésiastique, et son produit est doux : *brevis in volatilibus est apis* (1). Cette absence des insectes qui n'ont laissé que peu de traces de leur passage dans les couches de la terre, que l'on ne voit point figurer aux premiers jours de la création, et que l'on ne voit apparaître que plus tard et comme une plaie, n'a point été sans être remarquée. Les mahométans ont prétendu que Dieu avait fait les sauterelles avec la boue qui restait de ce qui avait servi à former l'homme(2). François Vallée plus connu sous le nom de Vallesius à Covarruvias, médecin du roi d'Espagne Philippe II, l'un des commentateurs les plus renommés d'Hippocrate, d'Aristote et de Galien, émettait encore à la fin du XVI^e^ siècle cet avis qu'un grand nombre d'in-

(1) Liber Ecclesiastici. XI. 3.

(2) Bochart. — Hierozoicon. Prefatio. 48.

Digitized by Google

sectes, les poux, la vermine et une foule d'animalcules alors sans nom, qui naissent de la pourriture et de la saleté, n'ont pu exister dès le commencement ; qu'Adam avait été créé sans maladie, qu'il vécut ainsi jusqu'à ce qu'il eût péché, et il ne doute point que les êtres qui viennent de la pourriture, les algues qui naissent sur les eaux croupissantes et qui sont plutôt des saletés que des choses, comme dit Aristote, ne soient venus après la création complète du monde (1). Cette pensée de Vallesius dans sa *Philosophia sacra* n'était point nouvelle, elle n'est qu'une reproduction de celles de Marcion, de Valentin et d'Apellès, hérésiarques du IIe siècle, et d'un assez grand nombre de commentateurs de la Bible. Arnobius, au IIIe siècle, ne pense pas non plus que les mouches, les scarabées, les punaises, les charançons, les mulots et les teignes soient l'œuvre du Dieu tout-puissant. Quelle en est la cause, il n'en sait rien, et on ne saurait, dit-il, lui reprocher de ne pas savoir d'où viennent des animaux nuisibles et sans raison d'être (2). Plus tard le célèbre Pierre Comestor partage ces mêmes idées (3). Mais S. Jérôme, dans l'épitre à Philemon, combat cette doctrine (4), et S. Augustin a dit, pour me servir du langage d'un des anciens traducteurs de la Cité de Dieu : « Il n'y a aucune nature mesme aux dernières et plus infimes

(1) F. Vallesius. — Philosophia sacra. p. 29.

(2) Arnobius. — Adversus gentes. lib. II. p. 75.

(3) Petrus Comestor. — Historia scholastica. Genesis. VIII.

(4) S. Hieronymi opera. IV. 442.

Digitized by Google

bestelettes qu'il n'ait créée et ordonnée (1) ; » et plus loin : « Il n'y a que le Dieu souverain qui face les natures mesmes, en quelque sorte que elles soient faictes ou produites (2). » Les animaux sont-ils donc faits seulement pour l'usage de l'homme ; tous ne concourent-ils point à la perfection de l'univers, tous n'ont-ils point un rôle dans ce concert harmonieux de la nature? L'homme d'ailleurs a-t-il donc découvert tout ce qu'il y a de mystères dans le monde matériel et dans toutes les forces qui le font mouvoir ?

Le nombre des insectes nommés dans la Bible est très-petit. Ce sont, en suivant l'ordre dans lequel ils paraissent, et je me sers de la Vulgate, les poux, les sauterelles, les taons, l'abeille, la puce, la teigne et la fourmi. Chose remarquable, on y trouve un représentant de chacun des ordres dans lesquels sont distribués aujourd'hui les insectes, à l'exception de ceux des coléoptères et des névroptères. Le texte hébreux et les autres versions n'enrichissent guère cette nomenclature.

On a beaucoup discuté pour éclaircir cette partie de la Bible, et Samuel Bochart, dans son Hierozoicon, publié en 1667, y a dépensé des trésors d'érudition. Godaert, de Mey, Wezaert, Lesser, Lyonnet, Michaelis, en ont touché quelques points ; mais l'entomologie n'était pas faite au temps où ils écrivaient, et partant le problème était insoluble. Il a été repris depuis par William Carpenter (3),

(1) S. Augustin. — De la Cité de Dieu. Le tout faict françois par Gentian Hervet. XI. 15.

(2) Ibid. XII. 25.

(3) Scripturæ sacræ cursus completus. Historia naturalis. III. 491.

Digitized by Google

Kirby et Spence et tout dernièrement par M. le colonel Goureau (1). Ce sont ses conclusions que j'ai adoptées.

Les insectes ne figurent dans la Bible que comme des points de comparaison ou comme des fléaux, si j'en excepte quelques-uns permis ou défendus comme aliments dans le Lévitique. Il y a, dit Salomon dans les Proverbes, quatre choses qui sont plus sages que les sages, et il cite la fourmi, ce petit peuple qui fait provision pendant la moisson (2) et les sauterelles qui n'ont point de roi et qui toutefois marchent par bandes (3). Il est souvent fait allusion à l'activité de la fourmi, à l'industrie utile des abeilles. La puce figure la sottise du roi d'Israel qui se met en campagne pour une victoire stérile (4); la teigne, qui ravage nos vêtements de laine, est le symbole de la destruction (5), comme aussi de la fragilité et de la méchanceté de l'homme (6).

Rien ne nous montre que les Hébreux aient connu la culture de l'abeille ni qu'ils l'aient pratiquée. Le miel y paraît toujours le produit d'abeilles sauvages. Samson, retrouvant après quelques jours le cadavre d'un lion qu'il avait tué, vit dans sa gueule un essaim d'abeilles et un rayon de miel (7). On a noté ce fait, qui n'a rien de

(1) Mémoires de la Société des sciences historiques et naturelles de l'Yonne. XV. 1.

(2) Proverbiorum lib. XXX. 25.

(3) Ibid. XXX. 27.

(4) Liber I Regum. XXIV. 15. — XXVI. 20.

(5) Job. XII. 28.

(6) Ibid. IV. 19. — Isaias. L. 9. — LI. 8.

(7) Liber Judicum. XIV. 8.

Digitized by Google

contraire à l'origine que nous verrons donner aux abeilles, comme en contradiction avec l'observation des naturalistes, qui affirment que l'abeille aurait fui cette demeure infecte. Nous retrouvons cependant dans Hérodote un fait analogue. Les habitants d'Amathonte trouvèrent, après quelques jours, un essaim dans la tête d'Onesilus qu'ils avaient suspendue à l'une de leurs portes (1), et Aldrovande rapporte que la foudre ayant ouvert à Vérone, en 1566, le tombeau des sœurs du jurisconsulte Vitalis, mortes l'une en 1558 et l'autre en 1562, on trouva des rayons de miel que des abeilles avaient formés entre les deux cadavres (2).

Que sont les sciniphes, l'instrument de la troisième plaie envoyée par Dieu contre les Egyptiens? Philon, Origène, S. Augustin et les traducteurs de la Vulgate en ont fait des moucherons, d'autres de la vermine, peut-être tous ces acarides qui infectent les bêtes et les plantes. L'historien Josephe en fait des poux dont les lavages et les onctions ne pouvaient débarrasser les Egyptiens (3). Les naturalistes modernes en font la tique ou pou de Pharaon, qui s'attaque aux hommes et aux animaux, atteint la grosseur d'une noisette, quand il est plein de sang; et qui, si on l'arrache, laisse sa tête dans la plaie dont il fait un ulcère (4).

On n'est point d'accord sur la quatrième plaie que les

(1) Herodoti historiarum lib. V. 114.

(2) Aldrovandus. — De insectis. I. 110.

(3) Josephi antiquitatum judaicarum lib. II. 14.

(4) Goureau. — Mém. de la Soc. de l'Yonne. XV. 9.

Digitized by Google

uns attribuent à la *cynomia*, sorte de mouche particulière, d'autres à un mélange de mouches, c'est aussi l'avis de Josephe (1); d'autres à ce diptère terrible que le seigneur devait en sifflant appeler contre les Israélites, suivant la menace d'Isaïe (2), et dont on a fait le cousin, ennemi tellement incommode qu'en temps ordinaire, dit Hérodote, on se réfugiait sur de hautes tours pour les éviter (3), et qu'une ville d'Achaïe dut, au rapport de Pausanias, être abandonnée de ses habitants, à cause des cousins qui l'infestèrent à la suite d'un dessèchement (4).

Même incertitude sur les *crabones*. Est-ce la redoutable mouche d'Isaïe, ou celle dont parle Bruce? Est-ce le frelon, la guêpe, le taon, qui devait mettre en fuite les habitants du pays où entrait Israel? Tous ces avis sont admissibles. Elien rapporte que les Phaséliens établis sur la montagne de Sélime furent chassés de leur pays par les guêpes (5). On n'ignore pas que les taons de grande taille font de telles blessures que le sang ruisselle sur la peau des bœufs et des chevaux qu'ils ont attaqués. Vous le voyez, on ne peut faire que des conjectures. D'ailleurs tous les diptères paraissent avoir inspiré une grande terreur. Le dieu mouche ou dieu des mouches Béelzébut, que l'on invoquait contr'eux, ne témoigne-t-il point de

(1) Fl. Josephi antiquitatum judaicarum lib. II. 14.

(2) Isaias. VII. 18.

(3) Herodoti historiarum. lib. II. 95.

(4) Pausanias. Lib. VII. 2.

(5) Ælianus. — De natura animalium. Lib. XI. 28.

Digitized by Google

cette influence pernicieuse dont Moïse pouvait promettre le secours à son peuple (1).

Quant aux insectes désignés sous le nom de sauterelles et qui composent la huitième plaie, on y reconnait sans peine les criquets, les seuls orthoptères qui voyagent par bandes. Si la terre des Hébreux était fertile en sauterelles, leur langue abonde également en noms donnés à cet insecte. On en compte jusqu'à dix qui signifient, multiple, issu de la terre, qui coupe, qui brûle, qui marche en troupe, qui voile, qui sonne (2). Les Grecs n'en avaient guère moins, si l'on consulte le dictionnaire d'Hesychius. Tous ces noms, qui ne sont point synonymes, s'appliquent-ils à des espèces différentes. M. Lichstentein croit y reconnaître des Grillons, des Locustes, des Truxales, des Achètes, ce qui impliquerait une distinction familière aux Hébreux (3). Etaient-ils observateurs à ce point qu'ils distinguassent les espèces? On le pourrait croire, car les sauterelles de Joel (4) ne sont point celles d'Amos (5). D'autres auteurs ont trouvé non des espèces, mais des états différents des différentes espèces. On sait, en effet, que ces insectes ne subissent qu'une demi métamorphose qui se réduit au développement des élytres et des ailes dont la larve manque tout-à-fait, et que la nymphe possède à l'état rudimentaire.

(1) Regum lib. IV. I. 2.

(2) Bochart. — Hierozoicon. II. 442.

(3) Lacordaire — Introduction à l'entomologie. II. 621.

(4) Joel. I. 4.

(5) Amos. VII. 1.

Digitized by Google

On sait aussi que larves, nymphes et insectes parfaits marchent ou sautent et se nourrissent des mêmes aliments et avec la même voracité.

Mais laissons là cette discussion stérile, car, de toutes les interprétations, on ne saurait conclure qu'une chose, c'est que la véritable signification des noms était depuis longtemps inconnue. Avouons donc notre impuissance à cet égard, comme nous sommes aussi forcés de l'avouer quant à la loi qui préside au rassemblement des sauterelles et à l'espèce de volonté qui semble diriger leur marche.

Si l'on n'est point d'accord sur les espèces, on ne discute point sur les ravages dont elles sont capables et qui ne font que précéder la famine et la peste. L'Ecriture compare le bruit de leurs ailes à celui des chars et des cavaliers courant à la bataille, leur ravage à la crépitation des flammes, tandis que leur vol obscurcit le ciel. Il n'y a là ni hyperbole ni exagération, pas même dans la saisissante description de Joel (1). Pline en fait une description qu'un poète oriental ne désavouerait point (2). L'historien Crose, Brown en Afrique, Forbes dans l'Inde, Schaw en Barbarie, Cluvier en Orient, Niebuhr en Arabie ont été témoins de ces ravages incroyables, mais la description qu'en a faite Volney est la meilleure confirmation des récits de la Bible. « La terre en est couverte, dit-il, sur une espace de plusieurs lieues. On entend de loin le bruit qu'elles font en broutant les herbes et les arbres comme

(1) Joel. II. 5. 10.

(2) C. Plinius. — Hist. nat. lib. XI. 35.

Digitized by Google

une armée qui fourrage.... On dirait que le feu suit leurs traces. Partout où leurs légions se portent, la verdure disparaît de la campagne, comme un rideau que l'on plie... Lorsque ces nuées de sauterelles prennent leur vol pour surmonter quelques obstacles, ou pour traverser plus rapidement un sol désert, on peut dire, à la lettre, que le ciel en est obscurci.... Les vents les chassent vers la mer. Elles s'y noient en si grande quantité, que lorsque leurs cadavres sont rejetés sur le rivage, ils infectent l'air pendant plusieurs jours à une grande distance (1) ». J'ajouterai avec Barrow, qu'en 1797 les cadavres d'une nuée de sauterelles formèrent sur la côte d'Afrique un banc de plus d'un mètre de haut, long de plus de 80 kilomètres, et que l'odeur des corps putréfiés se répandit à plus de 250 kilomètres dans les terres (2).

Si la sauterelle était un fléau de Dieu, elle était en temps ordinaire une nourriture assez recherchée dont le Lévitique permettait l'usage (3). Les Hébreux seuls n'étaient point acridophages. Tout l'Orient mangeait des sauterelles, et les Grecs paraissent en avoir été friands. Aristophane nous en montre sur les marchés d'Athènes, avec les poules et les oignons (4) ; on les servait cuites avec de l'huile, en beignets avec du miel, ou seulement séchées, salées et fumées. Etait-ce une nourriture saine? On en douterait, s'il est vrai que les habitants d'Ethiopie

(1) Volney. — Œuvres. II. 273.

(2) Audinet-Serville. — Orthoptères. 560.

(3) Leviticus. XI. 22.

(4) Aristophanes. — Acharnenses. Act. IV. 1.

Digitized by Google

qui en vivaient, devenaient secs et maigres, que leur vieillesse était précoce et qu'il leur sortait du corps une multitude de vers, une vermine ailée qui les dévorait et les faisait périr dans d'horribles souffrances (1).

J'ai supposé, vous l'avez dû voir, avec les écrivains que j'ai suivis, que les insectes dont Dieu s'est servi existent encore, comme ils paraissent avoir existé antérieurement, qu'il les a seulement multipliés pour ces prodiges, et qu'il n'en a point été créés pour cette fin spéciale, qui furent anéantis après la vengeance. C'est l'avis du reste des orthodoxes.

Quoi qu'il en soit de ces incertitudes, nous n'en devons pas moins remarquer que Moïse a été le premier classificateur, et noter les divisions admirables qu'il a établies et qui sont restées la base des classifications généralement adoptées, tant il est vrai que la Bible renferme en quelques lignes le sommaire des conséquences les plus remarquables de la science profane.

Si jusqu'ici nous avons dû chercher des notions entomologiques là où elles ne pouvaient se rencontrer que par accident, nous allons maintenant trouver des traités spéciaux, qui nous donneront une idée véritable de ce qu'elles étaient chez les anciens. Pour cela, il nous faut nous transporter chez les Grecs. Les sciences en effet se sont développées chez eux avec une rapidité, une sûreté plus grande que partout ailleurs.

Ceux qui ont lu leurs poètes et leurs historiens ont été frappés des observations justes qu'ils renferment sur

(1) Audinet-Serville. — Orthoptères. 564.

Digitized by Google

l'organisation de l'homme et des animaux, sur leurs mœurs et leurs habitudes, et surtout de la diffusion si grande, j'allais presque dire si générale, de ces notions. Ceux qui ont admiré les œuvres d'art de la Grèce, ses peintures et ses statues, ne l'ont pas été moins, car vous admettrez avec nous, que l'une des principales conditions de l'art, comme l'a si bien dit le savant auteur de la Cène, Léonard de Vinci, c'est une connaissance approfondie de la forme vivante.

Nous n'essaierons point de passer en revue les différentes écoles qui se sont succédé chez les Grecs, ni de répéter que là, comme toujours, à l'origine, toutes les branches du savoir humain furent cultivées simultanément sous le nom de philosophie. Disons seulement que l'école ionienne se distingua par ses vues sur les sciences naturelles, que l'italique offrit quelques idées exactes sur l'embryogénie, que l'atomistique fonda l'anatomie et que Démocrite, pour conserver l'expression de Cuvier (1), fut le premier anatomiste comparateur. Joignons-y l'école médicale dont Hippocrate fut le plus illustre représentant. Cependant les erreurs les plus ridicules s'allient aux idées les plus saines, et Anaxagore, qui demandait déjà à l'observation la raison des faits, croyait que la bellette faisait ses petits par la bouche et la corneille par le bec (2). Socrate regrettait de ne posséder point de connaissances physiques assez étendues, et la zoologie de Platon, fondée sur la métempsychose, n'était guère de nature à faire

(1) G. Cuvier. — Hist. des sc. nat. I. 103.

(2) Aristote. — De generatione lib. III. 6.

Digitized by Google

progresser cette science. Hâtons-nous d'ajouter que dans Timée, quand il parle de la génération des êtres et de l'organisation de l'univers, il a si peu sur ce point une doctrine scientifique, qu'il la réduit à une simple opinion. N'oublions pas trois historiens, Hérodote, Xénophon et Ctesias auxquels l'histoire naturelle doit des faits positifs et d'un véritable intérêt, quoiqu'ils soient mêlés de bien des fables.

Enfin paraît Aristote, le premier naturaliste de l'antiquité. Spécial en même temps qu'universel, Aristote est à lui seul une encyclopédie. Véritable phénomène de l'esprit humain, il touche à tout et partout en maître. Non seulement il devance son siècle, mais encore il s'avance au loin dans l'avenir; et, par un privilège qui ne fut accordé qu'à lui seul, il se trouve encore, plus de vingt siècles après sa mort, par plusieurs de ses conceptions, un auteur progressif et nouveau, pour me servir d'une heureuse expression de Geoffroy St.-Hilaire (1). Toutes les connaissances, jusqu'à lui confondues, sont par lui séparées, divisées, subdivisées d'après les analogies, avec une toute puissance incroyable (2). Ajoutons qu'il est le premier par lequel nous connaissons quelque chose des anciens philosophes, qu'il est leur historien le plus sûr et le plus digne de foi, le plus juste appréciateur de leurs doctrines et de leurs opinions (3). Mais ce qui doit surtout nous occuper, c'est son histoire des animaux. Il y a en effet

(1) Is. Geoffroy S. Hilaire. Hist. nat. gén. I. 21.

(2) G. Cuvier. — Hist. des sc. nat. I. 131.

(3) De Blainville. — Hist. des sc. de l'org. I. 38.

Digitized by Google

soumis à une analyse si sévère les divers éléments de leur organisation, que les plus savants naturalistes de nos jours admirent sa science en anatomie et en physiologie comparées, plus, assurément, que ne l'a fait l'antiquité elle-même, plus d'ailleurs qu'elle ne le pouvait faire. On sait combien la libéralité de son royal élève aida Aristote dans ses richesses, car on n'évalue pas à moins de 800 talents, c'est-à-dire à plus de 4 millions de francs, ce que coûta sa bibliothèque. Que ne durent point coûter alors les envois d'Alexandre, qui expédiait à Aristote les produits de tous les pays qu'il parcourait, de sorte que chacune de ses victoires était en même temps une conquête pour la science.

Voyons ce que lui doit l'entomologie.

Dans son premier livre de l'histoire des animaux, Aristote décrit les diverses parties de leurs corps non par espèces, mais par groupes, exprimant leurs ressemblances et leurs dissemblances avec une précision qui tient de l'aphorisme. Les animaux y sont divisés en deux classes, ceux qui ont du sang et ceux qui n'en ont point et ces derniers en quatre groupes, les mollusques, les crustacés, les testacés et les insectes (2), division qui fut maintenue jusqu'au siècle dernier. Il nomme insectes les animaux dont le corps est partagé en segments par des incisions en dessous ou en dessus ou bien en dessous et en dessus à la fois (1). Cette division comprend ainsi les annélides et les vers de Linné; mais, au livre IV, il exclut

(1) Aristoteles. — De animalibus historiæ. lib. I. 6. IV. 1.

(2) Ibid. I. 6. IV. 1.

Digitized by Google

les apodes (1) de sorte que ses entomes ou insectes correspondent à peu près aux articulés de Cuvier, moins les annélides et les crustacés, exclusion qui limite cette classe bien mieux que ne l'ont fait tous les naturalistes du dernier siècle. Cette grande division a été, vous le savez, subdivisée depuis, et le nom d'insectes restreint à quelques-uns seulement des animaux qui s'y trouvaient placés et dont j'ai donné plus haut les caractères.

Dans le livre IV de son histoire des animaux, Aristote s'occupe spécialement des insectes, mais il convient aussi de lire les livres V et IX, les traités des parties, de la génération et du sommeil, qui le complètent en certains points par des détails nouveaux ou plus circonstanciés.

Tout d'abord Aristote remarque que cette classe contient beaucoup d'espèces qui, bien que voisines, n'ont pas de dénomination commune, comme les abeilles et les insectes qui ont les ailes dans un étui (2). Il distingue trois parties qui appartiennent à tous les insectes, la tête, le ventre et la partie intermédiaire, qui est chez les autres animaux la poitrine et le dos. Ils n'ont ni arête, ni os, leur corps se soutient de soi par sa solidité naturelle et n'a pas besoin d'autre appui. Ils ont de la peau, mais une peau extrêmement fine. Ils ont plusieurs pieds, parce qu'ayant peu de chaleur et de vivacité, le grand nombre de pieds facilite leur marche. Voilà pour les parties extérieures. Les parties intérieures sont un intestin ordinairement simple qui va droit à l'issue. Quelques-uns ont un esto-

(1) Ib. IV. 6. — Lacordaire. — Introduction à l'entomologie. II. 622.

(2) Aristoteles. — IV. 7.

Digitized by Google

mac ; c'est de là que part l'intestin, qu'il soit droit ou à replis tortueux, et cependant il leur refuse des viscères (1). Mais la signification des mots est-elle bien comprise? Tous les insectes ont des yeux, dit-il, mais il ne découvre point chez eux l'organe des autres sensations, si ce n'est chez quelques-uns la langue, qui est l'organe du goût. Cependant il leur reconnaît les cinq sens, et il les prouve par des exemples (2).

En parlant de la voix, il distingue très-bien la voix réelle produite par l'expulsion de l'air répandu dans les poumons, du bruit qui l'imite. Aussi les insectes n'ont pas de voix, ils donnent des sons, et il décrit avec beaucoup d'exactitude l'appareil musical. Il y en a, dit-il, qui bourdonnent comme l'abeille et les insectes ailés, il y en a d'autres qu'on dit chanter, comme les cigales (3). Tous ceux dont le corps est divisé donnent au moyen de la membrane placée sous la ceinture un son produit par le froissement de l'air. Les mouches, les abeilles et tous les autres produisent un son en élevant et en abaissant leurs ailes quand ils volent, car le son est le froissement de l'air extérieur. Les criquets le produisent en frottant leurs jambes de derrière. — Il a très-bien remarqué que les yeux des insectes n'ont point de paupières, que l'on peut couper un insecte en plusieurs parties et que chaque segment vit assez longtemps. La cause en est, dit-il, que chaque partie est constituée comme si elle était un animal.

(1) Aristoteles. — De partibus animal. III. 4.

(2) Ib. — De animal. hist. IV. 8.

(3) Ib. — IV. 9.

Digitized by Google

Le livre v contient sur la génération des vérités surprenantes à côté d'erreurs qui ne le sont pas moins et qui cependant se sont propagées pendant des siècles (1). Il connaît des insectes produits par d'autres de mêmes familles, d'autres qui naissent spontanément et non de congénères; de ceux-là, les uns viennent de la rosée qui tombe des feuilles, d'autres de la boue ou du fumier qui se corrompent, dans le bois sur pied ou dans le bois sec, dans les poils des animaux, dans leur chair, dans leurs excréments, qu'ils soient rejetés ou qu'ils soient encore dans leurs intestins. Les animaux qui naissent d'excréments et qui ont mâles et femelles s'accouplent et produisent; mais le produit n'a rien d'eux et il est imparfait. Et cependant il dit : tous se reproduisent par le moyen d'un ver ; et, plus loin : il n'en est pas du ver comme de l'œuf, ce n'est pas d'une partie seulement que se forme l'animal, mais le ver croît et devient l'animal formé de toutes pièces (1).

Les métamorphoses ne lui sont point inconnues ; il connaît l'œuf, la larve, la chrysalide, la forme définitive. Ecoutez plutôt cette histoire du papillon du chou. « D'abord il est moindre qu'un grain de millet, ensuite un petit ver qui grandit, au bout de trois jours c'est une petite chenille. Quand ces chenilles ont pris leur accroissement, elles deviennent sans mouvement et changent de forme. On les appelle chrysalides; elles sont enfermées dans une enveloppe dure ; mais, si on les touche, elles remuent. Peu de temps après l'enveloppe se rompt et

(1) Hist. anim. l. 5.

Digitized by Google

nous voyons s'envoler des animaux ailés que nous nommons papillons(1). » On ne saurait assurément décrire plus nettement ni plus simplement l'évolution complète de ce papillon. Aussi regrettait-on de lire au commencement de cette description : les papillons viennent des chenilles et les chenilles *des* feuilles vertes. Mais de meilleures leçons ont fait disparaître cette erreur qu'attribuaient à Aristote les anciennes éditions, et nous lisons aujourd'hui, dans toutes les modernes : les papillons nous viennent des chenilles et les chenilles *sur* les feuilles vertes (2).

Aristote n'a point seulement observé les métamorphoses complètes, il connaît aussi les incomplètes, dans lesquelles la larve ne diffère de l'insecte parfait que par les ailes, et acquiert plus tard ces organes de locomotion.

Il n'est pas moins exact quand il parle des guêpes maçonnes, des bourdons ; des friganes, de l'étui dont leurs larves s'enveloppent, quoiqu'il ne connaisse pas bien l'animal ailé qui en sort ; des teignes qui dévorent les laines ; de la génération des cigales qu'il a chassées, on n'en saurait douter, quand il rapporte qu'elles jettent en s'envolant quelque chose de liquide comme de l'eau, que si on les approche lentement, en remuant le doigt, de façon à baisser et à relever alternativement la dernière phalange, les cigales demeurent tranquilles, et que bientôt elles sautent sur le doigt comme sur une feuille agitée (3).

(1) Hist. anim. V. 19.

(2) On lit : *γίνονται ἐπί τῶν φύλλων τῶν χλωρῶν*, où on lisait : *γίνονται ἐκ τῶν φύλλων*.

(3) Hist. anim. V. 30.

Digitized by Google

Tous ces détails de mœurs sont fréquents dans Aristote, soit qu'il parle de la nourriture, du sommeil, de la maladie, de l'hibernation ou de l'industrie des insectes.

Les abeilles, qui formaient dans l'antiquité une si importante partie de l'économie agricole, ne pouvaient manquer d'appeler ses recherches. Il les décrit, suit leur développement, leur travail, et l'on est surpris de l'accord de quelques-unes de ses réflexions avec celles de nos plus exacts observateurs. La génération des abeilles est pour lui un problème des plus difficiles; il l'examine sous toutes les faces, il essaie toutes les combinaisons entre les abeilles, les frelons et les rois, les supposant tour à tour mâles ou femelles ou tout à la fois; et il finit, à bout d'hypothèses, par avouer qu'il n'y avait point de faits suffisants, et que seuls les faits vaudraient mieux que tous les raisonnements possibles. Cependant il fait remarquer que le roi pourrait bien être la femelle, et il n'était point sans avoir observé que cet être puissant et privilégié avait une cellule plus vaste, et qu'il recevait une nourriture spéciale et plus abondante.

Mais j'abrège ces détails beaucoup trop longs déjà, et j'aime mieux prendre au hasard quelques traits qui sont comme des aphorismes et qui feront juger de la profondeur des remarques d'Aristote et de son esprit généralisateur. — L'estomac, la bouche et l'intestin sont les seules parties communes à tous les animaux, qu'ils aient du sang ou qu'ils n'en aient point. — Tous ceux qui n'ont point de poumons n'ont point de voix. — Les animaux qui ont plus de quatre pieds n'ont point de sang. — Les animaux volants dont les ailes sont des membranes

Digitized by Google

sèches, n'ont point de sang. — Les insectes qui ont l'aiguillon à la partie postérieure du corps ont quatre ailes, ceux qui le portent à la partie antérieure n'en ont que deux. — Toute aile qui est d'une seule pièce ne renaît point, quand elle est arrachée. — Les insectes qui ont une langue n'ont point de dents, à quelques exceptions près, et la langue est comme l'arme de ceux qui n'ont point d'aiguillon en arrière. — Comme chez tous les animaux, la femelle qui se reproduit par le moyen d'un œuf ou d'un ver, est plus grande que le mâle. — Les parties antérieures et supérieures sont chez le mâle plus grandes, tandis que ce sont les inférieures et les postérieures chez les femelles. — Ceux des insectes qui ont des dents sont omnivores. — Ceux qui ont une langue se nourrissent seulement de substances liquides. — Les insectes se portent bien dans une température semblable à celle de la saison où ils sont nés. — Dès qu'ils ont peur, ils cessent de se mouvoir, ils se ramassent et durcissent leurs corps. — Je m'arrête, et ces quelques lignes vous suffiront. Que d'observations n'a-t-il point fallu pour arriver à formuler des propositions si générales ! Combien d'êtres n'a-t-il point dû examiner pour déduire de pareilles conclusions ! Et cependant que de choses Aristote a ignorées, que d'erreurs il a commises ! Ainsi il a méconnu les organes de la respiration chez les insectes, puisqu'il assimile la leur à celle des poissons, et cependant il sait que tous meurent si on les frotte d'huile (1). Il ne reconnait aux insectes ni sang, ni viscère, ni graisse. Il ne signale

(1) Hist. anim. VIII. 27.

Digitized by Google

point la langue roulée sur elle-même des papillons, ni les écailles de leurs ailes, cette poussière brillante qui leur donne tant d'éclat. Quant à la reproduction, Aristote, on ne saurait le nier, admettait pour la plupart des insectes la génération spontanée : il pensait que généralement il nait des animalcules des corps durs qui deviennent humides, et de tous les corps humides qui deviennent secs, pourvu qu'ils puissent les nourrir, et que, partout où les éléments constitutifs se rencontrent dans les proportions et dans les circonstances nécessaires, il en résultait des êtres vivants (1) ; il savait cependant que les insectes s'accouplent, car il disait de quelques-uns qu'ils naissent d'œufs ou de vers (2).

Suivant lui, le ver était la production la moins achevée, la moins parfaite. Mais le ver devenait un œuf lorsqu'il passait à l'état de chrysalide, et c'est de cet œuf que sortait l'animal parfait (3). Je n'entrerai point dans l'examen des causes que donne Aristote, j'avoue franchement que ses causes finales ne m'ont point toujours satisfait. J'ajouterai qu'il admet l'existence d'animaux fabuleux et qu'il va même jusqu'à faire naître des insectes dans des milieux qui paraissent les moins propres à leur développement, dans la neige qui a vieilli, dans le feu lui-même (4). Mais gardons nous de trop de critique. Aristote n'avait point à sa disposition les instruments puissants dont nous

(1) Aristoteles. — Hist. anim. V. 32.

(2) Ib. V. 19.

(3) Ib. — De generatione. III. 9.

(4) Ib. — Hist. anim. V. 19.

Digitized by Google

disposons, le microscope, qui a dissipé tant d'erreurs et dévoilé tant de merveilles. Que de faits regardés comme des fables sont devenus des vérités ! Qui savait, il y a peu d'années, que les balles de plomb de nos cartouches nourrissaient et abritaient des insectes (1) ?

On a reproché à Aristote son défaut de méthode et de descriptions systématiques des genres et des espèces. Je pense, avec Sprengel, qu'il mérite plutôt des louanges à cet égard, parce que de son temps un système quelconque aurait été prématuré (1). MM. Kirby et Spence ont essayé cependant de déduire, des indications éparses dans ses livres, une classification, et ils ont remarqué que nos principales divisions actuelles s'y trouvent indiquées déjà, quoique vaguement (2). Cuvier signale un défaut qui nous paraît plus réel. Comme tous les naturalistes anciens, dit-il, Aristote a cru que les noms par lesquels on désignait de son temps les animaux ne changeraient point, et il se borne presque toujours à nommer les espèces sans en faire la description (3). Ceci peut s'appliquer surtout aux insectes. Aussi est-il difficile de déterminer exactement auxquels de nos genres actuels correspondent les quarante-sept insectes qu'il a nommés. On ne tient point assez compte, généralement, du rôle que jouent les mots dans la transmission des connaissances acquises. C'est

(1) Comptes rendus de l'Acad. des sc. XLVI. 1211. — LIII. 320. — LVI. 219.

(2) Sprengel. — Essais d'une hist. pragm. de la médecine. I. 437.

(3) Lacordaire. — Introduction à l'entomologie II. 624.

(4) Cuvier. — Hist. des sc. nat. I. 166.

Digitized by Google

ainsi que, jusqu'à ces derniers temps, la plus profonde obscurité a régné dans la détermination des espèces, parce que, les découvertes nouvelles faisant à chaque instant un besoin de nommer, on a donné souvent à des choses inconnues les noms des choses connues qui leur ressemblaient le plus. Quoi qu'il en soit, les connaissances entomologiques d'Aristote n'en sont pas moins des plus importantes, et l'on sent que son livre est une œuvre originale, fruit d'études faites sur les choses elles-mêmes. Aussi comprendrons-nous sans peine que l'ensemble de ses travaux, qui embrassaient à la fois le monde intellectuel et le monde matériel jusque dans les infiniment petits, ait pu être considéré comme un travail commun à l'élite des savants d'une des plus grandes époques de la civilisation grecque (1). On aura, du reste, une idée de l'immense étendue de son traité des animaux, en jetant un coup-d'œil sur le tableau d'ensemble si clair et si net qu'en a donné M. de Blainville (2).

Un des disciples d'Aristote, Théophraste, continua et compléta l'œuvre de son maître. Chacun de vous a lu son livre des Caractères, en même temps que les malicieuses et fines observations de La Bruyère auxquelles il a donné naissance et qui portent le même titre. Plus connu des naturalistes par son immense et savante histoire des plantes, Théophraste s'était aussi occupé de zoologie. Photius nous a conservé dans sa Bibliothèque des fragments qui font vivement regretter ce qui est perdu. En

(1) Is. Geoffroy S. Hilaire. — Essais de zoologie générale. 16.

(2) De Blainville. — Hist. des sc. d'org. 217.

Digitized by Google

ce qui concerne les insectes, il paraît rejeter la génération spontanée, comme il repousse l'opinion de ceux qui croyaient que les grenouilles tombaient du ciel avec la pluie, ainsi que quelques personnes le pensent encore. Pour lui la putréfaction de certaines substances serait une cause du développement des mouches qui y abondent, parce que leurs œufs y trouvent des conditions favorables à leur conservation, mais elle n'en est point la raison. Cependant il fait venir le miel de trois sources, des fleurs, des feuilles et de l'air, et les abeilles n'ont qu'à le recueillir (1).

Il nous faut maintenant quitter la Grèce pour passer à Alexandrie, qui est devenue, après la division de l'Empire d'Alexandre, le centre de toutes les connaissances humaines, le rendez-vous des savants qui s'y rassemblent de toute part. Les encouragements en effet n'y manquaient point ; riches bibliothèques, immenses collections, tout y était réuni. Mais nous n'y trouvons que des médecins, des anatomistes et point de naturalistes proprement dits. Quoique l'histoire naturelle paraisse tenir de bien près à la médecine, elle ne lui doit ici presque rien, et l'entomologie rien du tout. Hippocrate admettait la génération spontanée (2). Tous les animaux sont pour lui composés de deux substances divergentes pour leurs propriétés et convergentes pour l'usage, l'eau et le feu. L'eau emprunte au feu le sec et le feu emprunte à l'eau l'humide. En cet état ils sécrètent réciproquement hors

(1) Photii Bibliotheca. — Theophrastes. CCLXXVIII.

(2) Hippocrate. — Œuvres trad. par M. Littré. VI. 473. 475.

Digitized by Google

de soi des formes nombreuses et variées de germes et d'animaux ; et, ces éléments ne demeurant jamais au même point, mais changeant sans cesse, les êtres qui en sont sécrétés deviennent eux-mêmes dissemblables. Tous sont accrus par ces principes, tous se résolvent en ces principes. Hippocrate ne s'occupe des insectes que comme remède, et ces remèdes sont encore ceux de nos sorciers de village. En voici un pris au hasard. Prenez un bupreste, ôtez la tête, les pattes et les ailes, pilez le reste, y melez dedans de la figue. Cette préparation est excellente pour les femmes qui ont perdu la parole (dans les suffocations hystériques) (1).

J'emprunte les recettes entomologiques suivantes à Dioscoride Sept punaises de lit avalées en gousse de fèves, c'est-à-dire dans la peau d'une fève, avant que l'accès ne vienne, donnent grand secours aux fièvres quartes. — Avalées sans gousse de fèves, elles soulagent ceux qui sont mordus par les serpents aspics. — Bues en vin ou en vinaigre, elles font tomber les sangsues attachées aux corps des personnes. — Les cuisses de sauterelles, mises en poudre et mêlées avec du sang de bouc, guérissent de la lèpre ; mêlées avec du vin, elles guérissent des piqûres de scorpion. — Les entrailles des blattes qui se nourrissent aux fours et moulins, broyées ou cuites en huile, sont fort bonnes aux douleurs d'oreilles. — Ceux qui se oindront le corps de chenilles de jardins avec huile d'olive, seront préservés des morsures des bêtes venimeuses (2). Ce remède est un peu vague, on ne dit

(1) Ibid. VIII. 159.

(2) Dioscorides. Lib. II. 33. 35 46. 53.

Digitized by Google

point quelle chenille de jardin et elles sont nombreuses!

En voici d'autres tirées de Galien. Cigales sèches avec pareil nombre de grains de poivre sont excellentes contre la colique (1). En ordonner 3, 5, 7, par intervalle, au fort de la maladie. Mais Galien ne comprenait point comment des plantes naissaient des vers, et comment des chevaux et des bœufs sortaient des guèpes et des abeilles. Ce qui n'étonne point de la part d'un homme qui enrichit l'anatomie et la physiologie de tant de vérités importantes.

Si nous parcourons les autres écrivains grecs qui viennent ensuite, nous trouverons bien des ouvrages où les naturalistes puiseront des renseignements, par exemple, Diodore de Sicile, Strabon et Pausanias, parmi les historiens et les géographes; mais il n'y est point question d'insectes. Plutarque parle botanique dans ses propos de tables, mais il nous intéresse tout particulièrement dans son livre: *Quels animaux sont les plus adviséz.* Il leur accorde la raison, « *car ils en ont,* je me sers ici de la traduction d'Amyot (2), *mais elle est foible et trouble, ne plus ne moins qu'un œil qui est obscurcy et terny,* » et il en cite des exemples. Les abeilles de Candie ayant à doubler une pointe de terre sur la mer « *qui soit un peu subjecte aux vents, portent sur elles de petites pierrotes pour s'affermir, ne plus ne moins que l'on met lestage au fond des navires, pour les tenir fermes et droittes, afin que le vent ne les emporte oultre leur gré.* » Rien de charmant comme sa description des fourmis. Là il voit l'amitié, la

(1) Galenus. — De simplicium med. facul. lib. XI.

(2) Plutarque. XIX. 99. 115. 117.

Digitized by Google

société, l'image de vaillance et de prouesse, plusieurs marques de prudence et plusieurs apparences de justice; il ne voit pas « *si petit mirouer qui représente de plus belles et de plus grandes choses,* » bien qu'il ne reçoive pas tout ce que disent ceux qui ont fait comme une anatomie des fourmilières. Nous y trouvons cette idée que nous reverrons dans Pline, qui en fut le propagateur, c'est que les fourmis rongent le bout du grain où est le germe, pour l'empêcher de sortir.

Athenée, qui, dans le Banquet des Deipnosophistes, peut être consulté avec intérêt sur les poissons et les mollusques, est muet sur les insectes. Il en est de même d'Oppien dont les traités sur la pêche et sur la chasse sont pleins de faits intéressants.

N'oublions pas Lucien, l'écrivain humoristique, comme on dirait aujourd'hui.

Si dans les philosophes à l'encan, il se moque des hommes qui savent tout, qui connaissent la longévité d'une mouche, la longueur du saut d'une puce, et la nature de l'âme des huitres (1), il connaît les insectes, les peint avec talent et les admire. La nature, dit-il, commence par jeter dans un rayon de miel un être sans pattes, et sans ailes, puis elle lui donne des ailes, des pattes, teint et nuance son corps de mille couleurs variées et charmantes, et produit enfin une abeille, habile faiseuse de miel divin (2). Il ne parle pas moins bien des fourmis (3). Mais lisez la mouche, je ne connais point de

(1) Luciani opera. — Ed. Didot. 152. 780.

(2) Ib. 37.

(3) Ib. 513.

Digitized by Google

peinture plus fine, plus coquette, plus spirituelle et plus vraie que celle qu'il en a faite (1).

Voici le dernier des naturalistes grecs. C'est Elien. Mais c'est plutôt un conteur, mordant et frondeur quelquefois, qui sème au hasard dans son livre de la nature des animaux et dans ses histoires variées les faits absurdes et les notions vraies qu'il a recueillis et compilés sur les animaux dans des centaines d'écrivains presque tous perdus. Par cela même, son œuvre a un intérêt historique qui n'est pas à dédaigner, car elle fait connaître l'état de l'histoire naturelle au IIIe siècle.

Elien parle d'une vingtaine d'insectes qui sont assez bien déterminés. Nous n'apprenons sur les frelons, les abeilles et les fourmis rien que nous ne sachions par Aristote et par Pline. Je me trompe, nous voyons que les fourmis, qui ne savent pas compter les jours sur leurs doigts, restent chez elles le premier de chaque mois et ne sortent point de leur demeure (2). Que l'odeur des roses fait périr les scarabées (3), opinion qui vient sans doute de ce qu'ils disparaissent à l'époque de la floraison des roses, peut-être aussi à cause de leur nourriture infecte.

Il connaît les mouches artificielles avec lesquelles les pêcheurs savent tromper le poisson, ce qui n'est pas sans faire supposer d'exactes observations (4).

Il raconte, comme Plutarque, d'après Cléanthès, com-

(1) Luciani opera. — Ed. Didot. 602.

(2) Ælianus. — De natura animalium. lib. I. 22.

(3) Ib. lib. IV. 18. — Eustathe le dit aussi dans son Hexameron.

(4) Ibid. XV. 1.

Digitized by Google

ment les fourmis rapportent leurs morts d'une fourmilière voisine après en avoir payé la rançon (1). Il connaît l'histoire symbolique du scarabée (2). Il sait que si les habitants de Rhegium et de Locres se fréquentent amicalement, il n'en est point de même de leurs cigales, qui se taisent dès qu'elles ont passé sur le territoire voisin (3). Il raconte aussi comment les mouches s'éloignent pendant les fêtes d'Olympie, pour ne point troubler les sacrifices, malgré l'abondant festin qu'elles y trouveraient (4). Etait-ce respect de leur part, était-ce un effet de la puissance de Jupiter Apomye ou Chasse-mouche, que l'on invoquait en ces circonstances?

Les vastes conquêtes des Romains, leurs expéditions dans les diverses contrées du monde, leur auraient fourni tous les moyens d'étudier la nature, si leur politique n'eût repoussé les sciences et les arts comme capables d'amollir les hommes et de détruire l'esprit militaire qui les avait faits si grands. Mais la culture de la terre fut toujours regardée par eux comme la plus honorable des professions. Aussi y acquirent-ils des connaissances qui en firent une science nouvelle ; l'économie rurale, et leurs ouvrages, sous ce rapport, sont d'un véritable intérêt pour l'histoire naturelle.

Caton est un cultivateur plein d'expérience de la vie des champs et du monde ; aussi son traité est-il rempli de

(1) Ib. lib. VI. 50.
(2) Ib. X. 15.
(3) Ib. V. 9.
(4) Ib. V. 17. — XI. 8.

Digitized by Google

maximes, et l'on ne sait si l'on y doit profiter des leçons de l'agriculteur ou du moraliste.

Varron, fermier, après s'être distingué comme capitaine et comme soldat, dans le barreau, dans les charges publiques et dans les lettres, avait embrassé dans ses écrits presque toutes les connaissances de son temps; je signalerai son traité des abeilles (1). Je le cite d'autant plus volontiers que c'est surtout d'après Varron que Virgile a décrit leurs mœurs et leurs travaux, et qu'il n'est pas jusqu'au plan des Géorgiques qui ne rappelle celui des dialogues de Varron. Mais Virgile les a ornés de toutes les beautés de la poésie, il en a fait le chef-d'œuvre de la didactique, et y a montré à quel degré de perfection et d'harmonie pouvait s'élever la langue latine. Virgile, comme son maître, fait naître spontanément les abeilles des entrailles d'un taureau (2); il n'a point ici abusé du privilège des poëtes, vous le savez, il n'a fait que reproduire les idées de son temps, celle de Démocrite le grec et du carthaginois Magon. Mais ce procédé a inspiré à Virgile de trop beaux vers, et vous avez trop présent à la mémoire le délicieux épisode d'Aristée, pour ne point l'absoudre (3). Ce phénomène ne se reproduit plus, les économistes y ont mis bon ordre. Ils savent avec Columelle que le bénéfice d'un essaim serait loin de compenser la perte d'un bœuf (4); et ils ne disent plus avec Elien: le

(1) Varro. — De Re rustica. lib. III. 16.

(2) Virgile. — Georgiques. IV. 285. — Varron. Ibid.

(3) Ibid. 318.

(4) Columella. — De Re rustica. lib. IX. 14.

Digitized by Google

bœuf mort est une bonne chose, dont il faut tenir compte, car de ses restes naissent des abeilles (1).

J'ai nommé Columelle qui a laissé, sous le même titre que Varron et Caton, un livre où il paraît avoir résumé les travaux agronomiques d'auteurs Grecs et Carthaginois aujourd'hui perdus. C'est, au point de vue littéraire, un monument de bon goût, fruit de l'étude et d'une pratique éclairée. Tout ce qu'il dit est excellent. Que de choses vraies ! Comme il relève et fait aimer son art ! Aussi son livre nous paraît-il devoir être agréable autant qu'utile à l'agriculteur qui le lira, s'il a soin d'écarter les erreurs, les préjugés et les notions de physique fausses que l'ignorance du temps avait accrédités. L'histoire des abeilles y est aussi complète que possible. Sur ce sujet, dit-il, on ne saurait être plus gracieux que Virgile, plus élégant que Celse, plus exact qu'Hyginus (2). Columelle les a tous mis à contribution. Il ne croit pas qu'il appartienne à l'agriculteur de rechercher quand et où sont nées les abeilles, les recherches de ces secrets et d'autres semblables intéressant plus particulièrement les naturalistes; il regarde comme des licences poétiques les traditions fabuleuses, bien plutôt qu'il ne les croit (3). Il connaît les ravages des charançons, des fourmis, l'importunité des cousins et des tiques, et donne les moyens de s'en débarrasser (4). Sont-ils efficaces? J'en doute, mais du moins

(1) Ælianus. — De nat. animal. II. 57.

(2) Columella. — De Re rustica. lib. IX. 2.

(3) Ibid.

(4) Ibid. I. 6. — II. 20. — VI. 30. — VII. 13. — De arboribus. 15.

Digitized by Google

ils sont curieux : vous en jugerez. Pour préserver les figuiers de la teigne, enfouissez au pied une branche de lentisque la cime tournée en bas (1). Frottez de sang d'ours ou bien essuyez avec une peau de castor le tranchant de votre serpette, vous serez délivrés des volvex qui dévorent dans vos vignes les pampres et les grappes (2). Les jardins sont-ils envahis par les chenilles coupant et brûlant de leurs morsures les jeunes semis, conduisez trois fois autour des planches ou de la haie qui les entoure, une femme les pieds nus, le sein découvert, les cheveux épars, dans le temps que soumise aux lois ordinaires de la nature elle perd avec pudeur un sang impur, alors les chenilles se tortillant, rouleront à terre sans mouvement et sans vie (3). Columelle n'avait point inventé ce procédé, il le tenait de Démocrite. –

Palladius doit beaucoup à Columelle ; cependant, on y trouve une plus longue liste d'insectes nuisibles à l'agriculture, mais il n'est point toujours facile de les distinguer. Les recettes pour s'en débarrasser abondent chez lui. Nous en entendons chaque jour proclamer comme des découvertes nouvelles, qu'il avait données il y a quinze siècles, et dont il n'était pas l'inventeur. Pour détruire les punaises d'un lit, il le frotte avec des feuilles de lierre broyées dans l'huile ou avec la cendre de sangsues brûlées (4). Pour les fourmis, c'est plus simple. Si la four-

(1) Columella. — De Arboribus. 20.

(2) Ibid. 15.

(3) Columella.— De Re rustica. lib. XI. sub fine.

(4) Palladius. — De Re rustica. I. 35.

Digitized by Google

milière est dans un jardin, mettez auprès un cœur de chouette. Si les fourmis viennent du dehors, tracez autour du jardin une ligne avec de la cendre ou de la craie (1). Si vous voulez que vos abeilles ne prennent jamais la fuite, frottez l'ouverture des ruches avec la fiente d'un veau premier né (2).

Solin, historien et archéologue, peut aussi passer pour naturaliste. A-t-il emprunté à Pline? Ont-ils puisé aux mêmes sources? Nous n'avons point à traiter cette question. Toujours est-il qu'on n'y trouve point ce germe fécond des sciences qu'il annonce à son ami Adventus (3), et que, si son ouvrage repose sur des écrivains estimés et sur ses observations propres, il n'en a pas moins adopté une foule de fables qu'il eût pu raisonnablement repousser. Nous y lisons aussi l'histoire des cigales de Rhegium, mais il nous dit pourquoi elles sont muettes. Granius lui en donne la raison. Elles troublaient le sommeil d'Hercule, et il condamna au mutisme celles qui viendraient sur son territoire (4).

Mais si les Romains doivent figurer parmi les nations qui ont travaillé pour l'histoire naturelle, c'est surtout à Pline qu'elles le doivent. Son histoire du monde n'est pas moins remarquable chez les Romains que celle d'Aristote chez les Grecs, dit Cuvier (5). C'est la plus vaste

(1) Ibid. I. 35.

(2) Ibid. I. 39.

(3) Solinus. — Polyhistor. Prefatio.

(4) Solinus. — Polyhistor. II.

(5) G. Cuvier. — Histoire des sciences naturelles. I. 260.

Digitized by Google

composition qui ait jamais été conçue et exécutée chez eux, cependant le titre n'indique pas la prodigieuse variété des sujets que traite l'auteur. « Non seulement il savait, dit Buffon, tout ce qu'on pouvait savoir de son temps, mais il avait cette facilité de penser en grand qui multiplie la science.... Son ouvrage, tout aussi varié que la nature, la peint toujours en beau ; c'est, si l'on veut, une compilation de tout ce qui avait été écrit avant lui, une copie de tout ce qui avait été fait d'excellent et d'utile à savoir ; mais cette copie a si grands traits, cette compilation contient des choses rassemblées d'une manière si neuve, qu'elle est préférable à la plupart des ouvrages originaux qui traitent des mêmes matières (1). » Geoffroy S. Hilaire est loin de partager cette opinion. Pour lui, Pline n'est qu'un compilateur qui amuse et qui charme, mais qui n'a pas la prétention d'instruire, et il s'indigne de tous ces parallèles si chers aux rhéteurs entre Aristote et Pline, Pline et Buffon (2). Tout ce qu'on peut lui accorder, dit M. de Blainville, c'est de reconnaître qu'il a, le premier, donné aux sciences naturelles la direction d'utilité, d'application immédiate, direction qui devait conduire à leur encouragement et, par conséquent, à leur progrès (3). M. Villemain en fait un homme de lettres bien plutôt que de sciences (4), et Cuvier lui reproche de n'avoir point toujours compris Aristote qu'il a souvent

(1) Buffon. — Œuvres. (Ed. 1824.) I. 50.

(2) Isid. Geoffroy S. Hilaire. Hist. nat. gén. I. 26.

(3) De Blainville. — Hist. des sc. de l'org. I. 34.

(4) Villemain. — Cours de littérature française. II. 384.

Digitized by Google

copié et d'avoir accueilli avec trop peu de critique toutes les fables qui avaient cours de son temps (1). Toutes ces critiques nous paraissent fondées, mais il y a, il faut l'avouer, dans tous les tableaux qu'il trace, je ne sais quoi de grandiose qui saisit l'admiration, en présence même d'une idée fausse et de l'erreur la plus grossière. Que de choses d'ailleurs ne sommes-nous point disposés à pardonner à cette immense compilation tirée de plus de deux mille ouvrages, pour les pages qu'il a consacrées aux insectes et pour son éloquente défense de l'entomologie contre ceux qui méprisent ces petits animaux. Car nulle part, dit-il, l'industrie de la nature ne s'est montrée plus admirable (2). Mais il n'y faut point chercher de systèmes, de méthodes, ni de caractères qui fassent distinguer les espèces dont il occupe son lecteur.

Tout ce que dit Pline de la conformation des insectes est pris dans Aristote, cependant il semble admettre chez eux la présence du sang ou du moins quelque chose d'équivalent (3). Entend-il par là ce fluide nourricier qui transsude de leur canal intestinal et baigne toutes leurs parties? Il pose plus nettement cette faculté que possède chaque partie d'un insecte coupée en morceaux de vivre et de palpiter séparément, la force vitale, quelle qu'elle soit, n'étant point, à son avis, fixée dans tel ou tel membre, mais fixée dans tout le corps, moins toutefois

(1) G. Cuvier. — Hist. des sc. nat. I. 264.

(2) C. Plinius. — Historiæ mundi. lib. XI. 1.

(3) Ib. XI. 2.

Digitized by Google

dans la tête que partout ailleurs (1). — Il admet que peu d'insectes soient doués du sens de l'ouïe. — L'ordre des travaux des abeilles et leur gouvernement occupent une grande place dans son livre; il appelle roi ce que nous appelons reine et pense que, si l'espèce en était détruite, il la retrouverait dans les entrailles d'un bœuf; il réduit à trois le nombre des enduits dont les abeilles recouvrent l'intérieur de leurs ruches, quand Aristote comptait quatre de ces substances, qui ne sont que diverses variétés de la propolis; il regarde les bourdons comme des abeilles imparfaites, produit tardif, dernier effort de la vieillesse épuisée (2), ce qui est une erreur que ne commet point Aristote; ce sont les mâles de l'espèce, et non des abeilles imparfaites; il signale la forme des cellules dont ne parle point Aristote et qui sont hexagones, dit-il, parce qu'elles y travaillent avec tous leurs pieds à la fois; autre erreur, car c'est principalement avec leurs machoires qu'elles les construisent. Mais c'est assez sur ce sujet. — Nous n'admettrons pas davantage que les guêpes et les frelons soient des dégénérescences de l'abeille. Pline en parle bien cependant, de même qu'il nous donne les premières notions exactes sur la soie, sur le vers du mûrier qui la fournit, et sur des produits similaires dus à d'autres insectes (3). — Signalons cette observation générale à l'article des coléoptères, c'est que

(1) C. Plinius. XI. 3.
(2) Ib. XI. 11.
(3) Ib. XI. 26. 27.

Digitized by Google

les insectes dont les ailes sont protégées par un étui, n'ont pas d'aiguillon (1).

Je termine cette analyse déjà trop longue en disant que l'histoire des fourmis est un peu vague, qu'il confond avec Aristote leurs œufs et leurs larves, et que le premier il leur attribue la prudence qu'elles n'ont point, de ronger les grains avant de les serrer, de peur qu'ils ne germent (2), ce que répète aussi S. Basile, d'après lui probablement (3). J'ajouterai qu'il parle de sauterelles qui ont près d'un mètre de long et dont les jambes armées de dents servent de scies, quand elles sont séchées, et aussi de sauterelles appelées ophiomaques, qui attaquent les serpents et les font périr (4). Cette assertion est appuyée par Maiole, évêque de Vultur, qui rapporte dans ses Jours caniculaires ou excellents discours sur les choses naturelles et surnaturelles publiés au XVI^e^ siècle, que son jardinier a vu une sauterelle attaquer un serpent, le saisir à la gorge et l'étrangler (5).

Je ne dirai rien des remèdes que Pline tire des insectes; ils ne sont pas moins extravagants que ceux que j'ai rapportés déjà, mais on lui pardonnera de les indiquer, à lui qui n'a pas grande confiance en la médecine, car il déclare qu'elle est la seule des sciences grecques qui soit restée étrangère aux Romains; alors, peut-être, il avait

(1) Ib. XI. 34.

(2) Ib. XI. 36.

(3) S. Basilius. — Hexameron. Homil. IX. 3.

(4) Plinius. XI. 29. — Aristoteles. — De nat. Animal. lib. 1. X. 9.

(5) S. Maiolus. — Dies caniculares. Dial. VIII.

Digitized by Google

raison, car elle est la seule où l'on croit, dit-il, sur parole quiconque se donne pour adepte (1).

Nous sommes arrivés à la fin de l'histoire des insectes chez les anciens ; car, après les écrivains que nous venons de citer et qui, vous l'avez vu, n'ont rien ajouté aux connaissances transmises par Aristote, il se fait un temps d'arrêt, ou plutôt d'épaisses ténèbres. C'est qu'aussi pendant que nous nous occupions de ces petits êtres, nous avions oublié le monde dont la face avait changé. La Grèce, en effet, n'est plus qu'une province romaine, Rome elle-même n'est plus la ville qui imposait ses lois à tous et qui n'avait d'autres frontières que celles du monde connu. L'empire romain, où l'on avait en vain voulu réunir deux éléments tout divers, l'Orient et l'Occident, s'est divisé, et ses deux parties affaiblies sont menacées par des peuples nouveaux. Bientôt les Barbares, ce fléau de Dieu, ont renversé les barrières impuissantes qu'on leur oppose. Mais en même temps le Christianisme s'établit triomphant sur les ruines de l'ancien monde, et, à ces temps de désordre et de confusion, va faire succéder une ère nouvelle de calme et de civilisation.

On comprend qu'au milieu d'une pareille tourmente, l'arbre des sciences ne pouvait jeter aucun rameau, mais il faut ajouter que s'il ne fut point emporté tout-à-fait, c'est qu'il avait enfoncé de profondes racines.

Pour trouver quelques mots sur notre sujet, il nous faut les chercher dans les œuvres d'écrivains qui n'ont pu en parler qu'accessoirement, occupés qu'ils étaient de

(1) C. Plinius. XXIX. 8.

Digitized by Google

défendre les vérités du christianisme naissant ou de commenter les livres saints, je veux parler des Pères de l'Eglise.

Philon voit toutes les bêtes sortir à la voix de Dieu, dans ces mots tous les animaux qui ont la vie et le mouvement. « La terre à cette parole lascha incontinent les bestes qu'on lui avait commandé de laisser sortir, et qui estoient différentes tant en l'équipage du corps, qu'en force et puissance profitable et dommageable, » pour laisser parler son traducteur (1).

Le premier peut-être, Eustathe établit nettement le mode de respiration des insectes, quand il dit que les abeilles et les guêpes frottées d'huile meurent parce que les méats de leur corps sont bouchés. Et cependant on se demande s'il a bien conscience de cette vérité, quand il dit, un peu plus loin, que les insectes sont privés de la faculté de respirer et qu'ils vivent d'air. Il admet aussi que le scarabée n'a point de femelles, mais qu'il dépose un germe dans la boule de fiente qu'il a formée; il croit que les cigales naissent de la pluie, et qu'elles se taisent quand elles sont gorgées de rosée (2).

S. Ambroise fait une belle peinture des travaux et de l'organisation des abeilles, mais il pense qu'elles ramassent sur les herbes et sur les feuilles la génération qui doit les remplacer. Il décrit bien le ver à soie (3). Remarquons que ce n'est point un naturaliste, qu'il expose les

(1) Philon. — Œuvres trad. par P. Bellier. 1775 in-f°. p. 11.

(2) Eustathius. — In Hexameron. 31.

(3) S. Ambrosius. — Hexameron. — Opera. VI. 4.

Digitized by Google

idées reçues, et que ce qu'il cherche surtout dans les animaux, ce sont des allégories, des considérations morales, des merveilles de la puissance divine.

S. Epiphane, qui, dans son Physiologiste, a réuni, sur les animaux, des notices ramassées çà et là, avec les erreurs qu'il a trouvées établies, parle fort sagement des fourmis, mais il voit surtout des leçons de sagesse dans l'industrie et la prévoyance de ces insectes (1).

S. Basile, Némésius, S. Augustin et les autres Pères, que nous pourrions citer, poursuivent le même but, la démonstration scientifique de la puissance du créateur, de sa sagesse et de sa providence fondée sur les sciences physiques, astronomiques et naturelles (2).

Les écrivains profanes ne nous donneront pas plus grande lumière. Les Géoponiques de Bassus ne nous apprennent rien. J'y trouve ce procédé pour se débarrasser des sauterelles. Fais d'elles une saumure dont tu arroseras un fossé que tu auras creusé; et, si tu reviens après quelques jours, tu les y trouveras endormies. Les insectes y sont employés comme pronostics du temps. On pourrait écrire en effet un long chapitre sur le sens exquis de certains insectes à l'approche des changements atmosphériques; mais tout ce qu'on y rapporte de ces prophètes méprisés est renouvelé d'Aratus et de Pline, sans parler de Suidas, qui nous apprend que les guêpes vues en songe annoncent des maux faits par l'ennemi (3). J'ai

(1) S. Epiphanius. — Physiologus. XVII, XVIII.
(2) De Blainville. II. 12.
(3) Suidas. — Historica, II, 850.

Digitized by Google

cité Photius, à l'occasion de Théophraste dont il nous a conservé des fragments.

Je citerai encore, pour en finir avec les grecs, quoiqu'il vienne bien tard, au XIII^e^ siècle, Manuel Phile, qui a dédié à Michel Paléologue une espèce de poëme ou plutôt un traité en vers des propriétés des animaux. Les insectes dont il traite avec le plus de détail sont l'abeille, la fourmi, la cigale et le ver à soie (1); mais il ne fait guère que répéter en vers ce qu'Elien avait dit en prose. M. Bussemaker a essayé de reconnaître une vingtaine d'espèces qui y sont nommées, et de leur donner leurs noms modernes (2).

Nous sommes, maintenant, Messieurs, dans le moyen âge, entre un empire qui croule à l'Occident et un autre qui succombe à l'Orient; entre une civilisation qui s'éteint et une autre qui s'élève. Si du V^e^ au IX^e^ siècle les sciences restent sans culture, n'allez pas en accuser les Barbares, ils n'en sont pas la seule cause. Elle est surtout dans la révolution qui s'était faite dans les esprits, absorbés tout entiers par des études spéculatives et par des besoins nouveaux. Toutefois le dépôt des connaissances humaines n'est pas perdu. Les bibliothèques des églises respectées par les Barbares qui ont accepté la foi nouvelle, le conservent jusqu'au moment où la vieille Europe saura s'en ressouvenir.

Le premier naturaliste que nous puissions citer est Isidore, évêque de Séville. Le XII^e^ chapitre de son livre

(1) Phile. — De animalibus. 30.

(2) Bussemaker. — Scholia in Theocritum. 661.

Digitized by Google

composé au VII[e] siècle sous le titre de *Etymologicon sive Originum libri*, traite des animaux. On s'étonne qu'un travail aussi peu judicieux que savant ait eu cours si longtemps dans les écoles et ait, pendant plusieurs siècles, été invoqué comme une autorité. Il n'a pas même le mérite d'une compilation. En s'en tenant à Pline qu'il cite quelquefois, Isidore eût pu éviter des contes ridicules et de plus ridicules étymologies. La classification des animaux est à peu près celle de la Genèse, animaux domestiques, bêtes sauvages, petits animaux, serpents, vers, poissons, oiseaux et petits volatiles. C'est parmi les petits animaux, les vers et les volatiles, que nous trouvons les insectes. Le grillon, la fourmi et le fourmilion suivent la bellette, la souris et la taupe ; parmi les vers sont la cantharide, le ver à soie, les chenilles, les teignes et quelques aptères ; et parmi les petits volatiles, l'abeille, le papillon, la sauterelle, le cousin, tous les insectes enfin qui ont deux ou quatre ailes. Isidore n'a pas oublié l'histoire des fourmis grandes comme des chiens, qui fouillent les sables d'or de l'Ethiopie, et mettent à mort ceux qui tentent de les leur ravir, fable qu'il avait trouvée dans Hérodote, Strabon, Néarque et Solin. Suivant lui le nom des abeilles, en latin *apes*, vient de *pes* qui veut dire pied, parce qu'elles s'attachent en groupe par les pieds ; ou bien, confondant le grec et latin et faisant de la première syllabe l'a privatif, il vient de ce qu'elles naissent sans pied. On peut choisir entre ces deux étymologies, mais la meilleure ne vaut rien. Voici maintenant comment il entend la génération des insectes. Je traduis : « les papillons sont de petits oiseaux qui abondent

Digitized by Google

sur les mauves en fleurs. De leurs excréments naissent de petits vers. — Les cigales naissent du crachat des coucous. — Il donne pour origine aux abeilles le corps mort d'un bœuf, aux scarabées celui d'un cheval, celui d'un mulet aux frelons et aux guêpes celui d'un âne (1).

Raban Maur, l'un des plus savants hommes du IXe siècle, le fondateur de l'école de Fulde, l'une des plus célèbres d'Allemagne, n'a guère fait, dans son traité de l'univers, que copier Isidore dont il a suivi la classification et même les étymologies. Il reconnaît que sous le nom d'oiseaux on a rangé bien des espèces différentes par leurs mœurs et par leurs manières d'être (2). Il croit qu'il suffit de battre les chairs d'un veau mort pour en faire naître des vers qui deviennent des abeilles (3). C'est pour lui plus qu'une croyance généralement admise; c'est, dit-il, un fait acquis par l'expérience. Il établit une différence très-exacte entre la marche des serpents et celle des vers, qui n'ont point de colonne vertébrale (4). Pour lui, le ver est un animal qui nait de la chair, du bois ou de quoi que ce soit de terrestre et quelquefois d'un œuf, mais toujours sans accouplement. Il donne un remède contre l'ivrognerie, lequel, pour n'être point tiré des insectes, n'en est pas moins curieux et surtout des plus simples. Les anguilles, dit-il, naissent de la vase. Si on les fait mourir dans le vin, ce

(1) Isidorus Hispalensis. — Originum lib. XII. 3. 8.

(2) H. Rabani Mauri opera. I. — De universo. VIII. 5.

(3) Ibid. VIII. 6.

(4) Ibid. VIII. 3.

Digitized by Google

breuvage dégoûte à tout jamais du vin (1). Si ce remède était vrai, de combien de misères il pourrait guérir !

Nous ne dirons rien de Hugues de St.-Victor; ses fables sont les mêmes que celles de ses devanciers, ses étymologies ne sont guère meilleures, et son livre *De Bestiis* n'est qu'un traité de zoologie mystique (2).

Si les sciences ont abandonné l'Europe, c'est pour remonter, pour ainsi dire vers leur source, car on les voit renaître en Orient. Chose étrange et qui n'est pas une des moins curieuses dans l'histoire des connaissances humaines, les Arabes, un peuple guerrier, qui ne paraissait s'occuper que de conquêtes, s'empare presque tout d'un coup des ouvrages des grecs et impose aux nations qu'il a vaincues ses traductions et ses commentaires. Le principal rôle de l'école arabe est en effet la transmission des travaux des anciens.

Les chrétiens réfugiés en Syrie y avaient traduit Aristote, Théophraste, Galien, Dioscoride. Les Arabes s'enthousiasment pour ces travaux. Aux versions syriaques succèdent les versions qu'ils en ont faites, et ils comptent parmi eux des astronomes, des médecins et des naturalistes. Quand ils s'établissent en Espagne, ils y portent avec eux ce foyer intellectuel qui rayonne dans tout l'Occident. Les juifs, chassés de Babylone en Afrique, suivent la même route et aident à ce mouvement, car ils apportent, avec les traductions hébraïques qu'ils avaient faites des traductions syriaques et arabes, la connaissance

(1) Ibid. VIII. 4.

(2) Hugonis à S. Victore opera. II. 391.

Digitized by Google

des livres grecs, qui vont ranimer la vie intellectuelle, et préparer des progrès qui deviendront réels, aussitôt que nos savants seront en état de lire les textes et de les commenter eux-mêmes.

Mais n'oublions point notre sujet et constatons que la zoologie, quelle qu'ait été l'étonnante fécondité de l'école arabe, ne paraît point avoir fait chez eux les mêmes progrès que les mathématiques. Ils ne pouvaient être anatomistes ; en effet, il leur était défendu de toucher aux cadavres, et ils ne dessinaient point, puisque faire un portrait c'était en quelque sorte arracher l'âme, et qu'ils demandaient au peintre d'un poisson : que répondras-tu à ce poisson, quand, au jour du jugement, il te demandera son âme?

Je ne connais que par les jugements donnés par S. Bochart dans son Hierozoicon, ce que disent des insectes Kazwyny et El Damir, deux de leurs principaux naturalistes, dont le premier a été nommé le Pline des orientaux. Je trouve dans le second cette description de la sauterelle. Quoique faible, elle est très-forte, car elle tient de dix grands animaux : elle a la figure du cheval, l'œil de l'éléphant, le cou du taureau, la corne du cerf, la poitrine du lion, le ventre du scorpion, les ailes de l'aigle, les jambes du chameau, les pieds de l'autruche et la queue du serpent (1). Cette peinture qui se retrouve dans leurs poëtes et que le peuple n'a point oubliée, car Niebuhr rapporte une description à peu près semblable que lui a faite un arabe du désert et qu'il qualifie de sin-

(1) Bochart. — Hierozoicon. II. 475. 460.

Digitized by Google

gulière (1), cette peinture, dis-je, nous rappelle avec quelques variantes celle du prophète Joël. On ne s'étonne point qu'El Damir ajoute, après ce portrait, que la sauterelle qui doit pondre choisisse les lieux rocailleux, les pierres que le fer ne peut entamer, qu'elle les frappe de sa queue jusqu'à ce qu'elle les fasse se fendre et que dans la fente elle loge ses œufs. El Damir connait plusieurs espèces de sauterelles, mais il leur donne un roi, contrairement à Salomon qui le leur refusait et pour cette raison les plaçait parmi les plus sages. Kazwyny, qui est moins poëtique, décrit parfaitement leur mode de reproduction. L'arabe connaissait trop bien les ravages de ces insectes pour n'y pas voir un fléau de Dieu, aussi dit-il : Dieu a créé mille espèces d'animaux, six cents dans la mer et quatre cents sur la terre, mais le plus terrible est la sauterelle; dès qu'elle détruit, tous les maux suivent comme les perles d'un collier qui s'égrène. Une d'elles tombée dans la main de Mahomet portait écrit sur son aile : Nous sommes les aimées de Dieu. Nous portons 99 œufs et, si la centaine était complète, nous consommerions le monde tout entier avec tout ce qu'il renferme. Une autre, tombée sur la table du Prophète, portait écrit sur son dos : Je suis le Dieu des sauterelles ; je les nourris et je les envoie pour servir au peuple de nourriture ou de fléau (2). Kazwyny fait du cousin et de son intelligence un tableau charmant, de la puce une description très-pittoresque ; il décrit très-bien la cochenille; il ne dit rien de la fourmi que nous n'ayons

(1) Niebuhr. — Description de l'Arabie. 153.

(2) Bochart. — Hierozoicon. II. 468. 485. 563. 585.

Digitized by Google

vu déjà, mais il la connaît bien ; il vante la subtilité de son odorat et surtout sa force. A ce sujet il nous raconte cette anecdote. Un courtisan disait à un roi : Dieu te donne la force de la fourmi. Comme le souhait paraissait peu flatteur, il se hâte d'ajouter : la fourmi est le seul animal qui porte un fardeau plus lourd qu'elle même; et il y a une ville nommée Gerham que Dieu a perdue par les fourmis (1). On pense, en lisant ce conte, à S. Jérome qui s'écriait : quoi de plus fort que la fourmi ! et à S. Cyrille qui ne connaissait rien qui pût en arrêter les ravages. On se rappelle aussi que Pline fait le dénombrement des villes dépeuplées par les insectes.

En parlant de la mouche, El Damir observe qu'elles n'ont point de paupières, et que les paupières servant à nettoyer la poussière des yeux, Dieu leur a donné des mains pour remplir cet office. Pour lui la mouche naît de la fève qui se gâte et qui se change en mouche sans qu'il reste rien de l'écorce. — Ce qu'il rapporte du travail des guêpes montre qu'il les a observées avec la plus grande sagacité (2).

Si nous revenons à ce que l'on a appelé l'école franco-gothique (3), nous trouverons que le XII^e^ siècle n'a pas fait aux sciences physiques plus d'honneur que les précédents. On peut en juger par Pierre Lombard, le maître des sentences, l'une des lumières de son temps, qui croyait le

(1) Bochart. — Hierozoicon. II. 601.

(2) Ibid. 498.

(3) Pouchet. — Histoire des sciences naturelles au moyen-âge. 10.

Digitized by Google

firmament solide, et ne connaissait aux insectes d'autre origine que la corruption (1).

Le XIII^e^ siècle fut un véritable réveil. Car il était loin d'être, comme on semble généralement le croire, une époque d'ignorance. Jamais la culture des sciences ne fut plus active, jamais l'érudition ne fut plus honorée. Mais, si l'on sut beaucoup, le goût et le jugement n'étaient pas les guides que l'on suivait le plus. On discutait et, pour discuter plus aisément, on faisait des hypothèses, comme si, dit l'abbé Fleury, la nature n'était point là pour qu'on la consultât elle-même (2). On n'étudiait pas les productions naturelles, mais les livres des naturalistes anciens. Aussi l'étude de la nature se réduisait-elle à des abstractions. Le savoir s'y mesurait à la connaissance plus ou moins grande que l'on avait des œuvres d'Aristote, mais les versions de versions que l'on possédait, n'étaient point de nature à mettre tout-à-fait l'ordre dans ce cahos, à répandre la lumière dans ces ténèbres. Et cependant l'autorité d'Aristote était infaillible, le maître l'a dit, était la réponse à toutes les objections, car on le nommait le maître, comme autrefois on nommait Rome la ville. Frédéric II eut alors sur l'histoire naturelle une influence immense ; la fauconnerie, dont il développa lui-même toutes les particularités, fit faire à l'ornithologie de véritables progrès ; en même temps il favorisait et prescrivait même l'étude de l'anatomie ; mais il est étranger à l'entomologie (3).

(1) Petrus Lombardus. — Sententiarum lib. II. Dict. 15.
(2) Fleury. — Discours sur l'hist. ecclés. V.
(3) Pauchet. — Hist. des sc. nat. 68. — Cuvier. — Hist. des sc. nat. II. 6.

Digitized by Google

Malheureusement il n'en était point ainsi partout, et aux observations exactes on préférait souvent les traditions, qui semblaient le mieux satisfaire le penchant au merveilleux qui était une des tendances de l'époque. Aussi, au lieu d'étudier Aristote, on composait des bestiaires (1), des volucraires, des lapidaires, sorte d'histoire naturelle légendaire dont on tirait une foule d'instructions morales plus ou moins ingénieuses, qu'il faut bien se garder de dédaigner cependant, car elles seules fournissent l'explication des représentations symboliques que le moyen âge a figurées dans nos monuments religieux.

Un Amiénois, Richard de Fournival, chancelier de l'église d'Amiens en 1250, a écrit un de ces bestiaires, le seul que je citerai, publié récemment par M. Hippeau. Richard en fait une thèse d'amour pour démontrer à sa dame qu'elle doit partager la passion qu'il feint d'éprouver pour elle. Dans tout son livre il ne met en scène que deux insectes l'eis ou abeille « que l'on mène à sifflet et à chant » et le grillon ou crinon, qui n'est pas pour lui l'hôte du foyer dont le chant plaintif rompt le monotone silence des soirées d'hiver, mais le vaniteux puni. Le grillon se plait tant à chanter qu'il s'enivre de sa voix, il en perd le manger et meurt sans que sa dame se laisse séduire par son chant (2).

Mais il faut, pour se faire une idée exacte de ce siècle, y reconnaître nécessairement deux périodes bien distinctes dont la seconde, la plus brillante, est caractérisée

(1) Ibid. 76.

(2) Richard de Fournival. — Le bestiaire d'amour. 6. 21.

Digitized by Google

par Albert de Bollstadt que ses vastes connaissances ont fait surnommer Albert-le-Grand, dont Trithème a dit : ***Magnus in magia naturali, major in philosophia, maximus in theologia.*** C'est à lui qu'appartient la gloire d'avoir tracé le plus vaste tableau des connaissances humaines d'alors; car, pour la première fois, suivant l'heureuse expression de M. Pouchet, il parvient à en clore le cercle, en les envisageant au point de vue chrétien, en embrassant la nature, l'homme et Dieu (1). Albert-le-Grand, né en 1205, mort en 1280, a publié des traités sur toutes les sciences, et ses œuvres ont été réunies en vingt et un volumes in-folio dont un, le tome VI^e^, est consacré à l'histoire naturelle. Les animaux y sont distribués en six classes, d'abord l'homme, qu'il sépare des autres par un espace incommensurable, parce qu'il réunit deux essences, la matière et l'esprit, puis les quadrupèdes, les oiseaux, les poissons, les serpents et les petits animaux qui n'ont point de sang. C'est dans cette dernière division que sont rangés les insectes, avec le crapaud, la grenouille, la tortue, la sangsue et la limace; et il s'en occupe sans autre classification, que l'ordre alphabétique. Il traite d'abord de la composition des animaux, donne les causes physiques des faits, et passe ensuite aux différentes espèces. Il ne fait pas seulement, comme on l'a dit, que transcrire, extraire et compiler les ouvrages d'Aristote, il en paraphrase, il en explique le texte et ajoute aux observations du maître le résultat de ses études personnelles. Aussi, dit M. Jourdain, dans ses

(1) Pouchet. — Histoire des sc. nat. 211.

Digitized by Google

Recherches sur Aristote, cet ouvrage d'un homme voué à l'étude de la nature est-il un monument précieux qui, en présentant l'état des opinions et des connaissances du moyen âge, lie l'histoire ancienne de la science à celle des temps modernes (1). L'homme est le point de départ de tout ce qui a trait au règne animal, c'est son terme de comparaison; à lui revient donc la gloire d'avoir ouvert la voie que suivent les écoles de notre siècle. Si, dans l'étude des individus, il suit l'ordre alphabétique, c'est que l'état de la science ne lui permettait point encore une classification naturelle; et il n'en parait pas moins avoir indiqué la marche philosophique qui y conduisait (2). Un autre mérite c'est de n'employer aucun mot nouveau qu'il n'ait exactement défini. Un fait immense qu'il établit, c'est la stabilité des espèces, et la définition qu'il en donne. En ce qui concerne les petits animaux qu'il avait privés de sang, mais pourvus d'une autre humeur qui en tient lieu, il y a aussi une découverte notable à signaler. Albert isole parfaitement les insectes et distingue les annélides que la science moderne ne doit reconnaître que beaucoup plus tard. On se perd, malgré le discernement dont il fait preuve, dans les raisons des choses qu'il veut donner, mais on y voit des faits nouveaux dus à l'observation et à l'expérience. Ainsi les insectes ont plusieurs générations avant d'arriver à l'état parfait. Les vers viennent d'œufs et des vers viennent les

(1) Jourdain. — Recherches sur l'âge et l'origine des traductions d'Aristote. 358.

(2) De Blainville. II. 90.

Digitized by Google

animaux parfaits ; quelques vers cependant retournent à la forme d'œufs, comme les chenilles. Le roi des abeilles est le créateur des abeilles, lequel engendre semblable à lui quand il engendre un roi, et quelque chose en partie semblable, quand il engendre les abeilles ou des neutres. Quant aux détails dans lesquels il entre sur les diverses espèces, je n'y vois rien qui doive être signalé, sinon peut-être la description du fourmilion dont Esope, Phèdre et notre La Fontaine eussent assurément fait le sujet d'une fable intéressante, s'ils l'eussent connu.

Un autre dominicain, Vincent de Beauvais, qui appartient à notre Picardie, marche sur les traces d'Albert-le-Grand. Sa vaste érudition l'a fait surnommer le Pline du moyen âge. Son œuvre gigantesque est une sorte d'encyclopédie dans laquelle il embrasse à la fois les sciences, les arts, l'histoire et la littérature. Ne jugeons point d'après nous, constatons seulement que ce livre est à la fois l'inspiration et le fruit des études les plus sérieuses. Une des parties, le *Speculum naturale*, est un traité d'histoire naturelle. Si, pour les oiseaux et les poissons, on y rencontre des détails intéressants, des observations nouvelles, pour les insectes il n'a rien dit qu'on ne lise dans Aristote et dans Pline qu'il connaissait parfaitement, ou dans Isidore de Séville dont il fait grand cas, ou dans Albert-le-Grand dont il fut peut-être un des nombreux élèves. Mais il se plaît au merveilleux qu'il rencontre dans ses lectures, et allie à son grand savoir toutes les superstitions de son temps (1). Vous jugerez du reste de l'état

(1) Vincentius Bellovacensis. — Speculum naturale. lib. XX.

Digitized by Google

des sciences naturelles à cette époque, si je vous dis qu'un historien très-sérieux, Rigord, rapporte que depuis la prise de la Sainte-Croix par les Sarrazins en 1187, il ne pousse plus que vingt ou vingt-deux dents aux enfants au lieu de trente-deux (1).

Les autres encyclopédistes qui viennent après lui sont loin d'avoir embrassé un cadre aussi vaste, moindre est aussi l'importance de leurs travaux. Brunetto Latini, théologien, poëte, orateur, historien et philosophe italien, retiré en France après la bataille de Monte-Aperti en 1260, y publia son trésor où l'histoire naturelle occupe aussi une certaine place. Parmi les traits de l'histoire des animaux qu'il a cités, dit Fauriel (2), il s'en rencontre quelques-uns de ceux qui, après avoir passé durant des siècles pour des fables, ont été confirmés par des observations modernes. Il a emprunté à Aristote et à Pline, mais plus généralement aux anciens bestiaires. On y remarque ce passage sur le mouvement du sang qui nous paraît des plus importants. *Li sangs de l'ome s'espant par ses vaines, si que il encherche* (il parcourt) *tout le cors amont et aval* (3). Il n'a pas seulement écrit d'après les anciens, il a aussi invoqué le témoignage des gens compétents à ses yeux, marins et voyageurs, sans toutefois leur accorder toujours une entière confiance. Il passe rapidement sur les insectes et il a raison, car il ne fait

(1) Rigordius. — De gestis Philippi Augusti. — Hist. Franç. script. V. 24.

(2) Histoire littéraire de la France. XX. 276.

(3) Brunetto Latini. — Li livres dou tresor. p. 115.

Digitized by Google

que rappeler ce qui a été dit déjà. Je ferai comme lui, et dirai avec lui, *car ce seroit une longue manière sans grand profit.*

Un autre ouvrage qui eut, au XIV^e^ et XV^e^ siècle, un immense succès, malgré son infériorité, est le Propriétaire des choses de Barthélemy de Glanville que la traduction du latin en français par Corbechon a surtout vulgarisé. La bibliothèque d'Amiens en possède un exemplaire manuscrit de 1447 qui est un véritable chef-d'œuvre de calligraphie et de dessin. Barthélemy n'est point un savant, et j'appellerais presque sa zoologie un traité élémentaire dont S. Isidore, Pline, Aristote, font tous les frais, mais qu'il abrège quelquefois fort maladroitement. La liste des insectes est fort courte. Voici quelques échantillons de sa manière. « Aulcunes bestes nous sont données pour cognoyssance de nostre fragilité, si comme les puces et les aultres vermines qui yssent de nostre pourriture.—Toute beste qui a polmon si respire. Mays aulcunes bestes respirent par voyes manifestes, si comme par la bouche et le nez, et aulcunes le font par voyes plus occultes et secrètes, si comme les mouches.—Celles qui n'ont point de sang si n'ont point de cueur, mais elles ont aultre chose au lieu du cueur où est le siége de leur vie (1).—La beste qui reluist de nuit est une petite bestelette que on appelle *noctiluca* qui a moult de pieds et si a esles, et pour ce on le conte aulcune foys entre les bestes et aulcune foys entre les oyseaulx et reluyst en tenebres comme une chandelle et, par espécial par derriere, et quant elle est

(1) Le propriétaire des choses. lib. XVIII. 1.

Digitized by Google

en la lumiere, elle est layde et obscure et honnist les mains de ceulx qui la touchent..., quoiqu'elle fasse la clarté, elle hait la lumiere et ne va que de nuit (1). » Ajoutons que les histoires fabuleuses et les moralités ne manquent point dans le propriétaire des choses.

Cette prétention d'ajouter des contes à ceux de Pline qui en avait déjà trop, n'était pas plus favorable au progrès que cet autre usage de faire des animaux autant de prétextes à des similitudes morales.

Les écrits du XIV^e^ siècle sont à notre point de vue plus stériles, les sciences y sont toutes théologiques, mais on sent un mouvement qui va se faire, en même temps que la langue vulgaire s'affermit et devient plus générale. Aussi chercherait-on en vain un fait nouveau dans le *Reductorium morale* de Pierre Bercheure, sorte d'encyclopédie encore, qui suppose plus d'imagination que de science.

Au XV^e^ siècle, la zoologie est toute philologique; on ne crée point, on a des maîtres : Aristote, Albert-le-Grand, Vincent de Beauvais; on les suit, et on adopte leurs opinions. Je ne vois à citer que Jean de Cuba, qui, dans son Jardin de santé, publié en 1486, donne un traité d'histoire naturelle médicale où les insectes ne sont point oubliés ; c'est une compilation d'Hippocrate, de Galien, d'Avicenne, ornée de gravures comme on savait les faire, mais fort judicieuse pour le temps.

Un grand événement en effet vient de s'accomplir, l'imprimerie est inventée; désormais, les œuvres de l'intelli-

(2) Ibid. XVIII. 75.

Digitized by Google

gence appartiennent à tous. Ce qui n'empêche pas qu'au XVI^e^ siècle les préjugés les plus ridicules n'aient cours encore.

J'en trouve la preuve dans les commentaires sur la bible d'Eugubinus, évêque de Kisam, qui raconte naïvement avoir entendu dire qu'un bout de corde laissé sur le rivage et pourri se change au bout d'un certain temps en anguilles, que des cheveux de femmes se transforment de la même manière en autant de serpents, et qu'il a vu lui-même des crins de cheval exposés au soleil dans une eau fangeuse devenir aussi des serpents. Voici encore un autre fait que j'emprunte au même auteur. Quoique la terre soit comme la compagne de l'eau, c'est l'eau qui est l'élément principal, qui nourrit et compose les membres. Des débris de vaisseaux poussés vers le rivage et battus par les flots naît une écume blanche ; le temps et le soleil l'échauffent, il se forme des pattes, des ailes et un oiseau se dégage du bois et s'élance dans les airs (1). Cela, ajoute Eugubinus, arrive souvent.

Mais si quelques-uns vivent de fables, si d'autres pensent avoir fait un progrès quand ils ont copié les anciens ou imposé un ordre différent à ce que l'on avait fait avant eux, de véritables naturalistes se font connaître. Gesner ne se borne plus à compiler Aristote, il enrichit la science de découvertes et d'observations faites avec autant d'habileté que d'intelligence, et le nom de *Pline moderne* qui lui fut donné, n'est qu'une faible expresssion du titre de restaurateur de l'histoire naturelle que lui mé-

(1) Aug. Eugubini opera. — Cosmopeia. l. 40. r°

Digitized by Google

ritent ses importants travaux, car sa grande histoire des animaux est une bibliothèque complète, bien plus qu'un traité de zoologie (1). Ses descriptions, dit Cuvier, sont tirées non-seulement de ce qu'il a vu lui-même, mais de tous les auteurs anciens et modernes, imprimés ou manuscrits. Ce livre est un véritable magasin d'érudition (2). Il est à regretter que, suivant l'usage de son temps, il n'indique pas toujours avec précision les endroits d'où il a tiré ses citations, il eût ainsi abrégé les recherches de ceux qui le consultent encore avec fruit. Avec lui s'établit l'école expérimentale, la seule qui puisse assurer à la science de solides et durables progrès. Mais cet exemple n'est pas immédiatement accepté, il faut attendre plus tard que paraissent Aldrovande, Frisch, Moufflet, Ray, Redi, Wolton, Malpighi, Swammerdam et Leuvenhoeck, qui sont les véritables fondateurs de l'entomologie.

Arrivé là, Messieurs, ma tache est achevée. Ceux qui voudront connaître les progrès modernes de l'entomologie dont l'étude sérieuse ne commence réellement qu'avec le XVII^e^ siècle, pourront lire l'aperçu historique qu'en a donné, l'année dernière, M. Emile Blanchard dans une de ses leçons au Muséum d'histoire naturelle (3). Je ne ferai au savant membre de l'Institut qu'un seul reproche, c'est d'avoir oublié de signaler la part glorieuse qu'il a prise à ce mouvement par ses brillantes découvertes.

(1) Is. Geoffroy S. Hilaire. — Essais de zool. gén. 20.

(2) Cuvier. — Hist. des sc. nat. II. 87.

(3) Revue des cours scientifiques. III. 727.

Digitized by Google

Dans le courant de notre étude, nous avons vu les insectes servir à l'homme de nourriture, lui en préparer, lui fournir de quoi le vêtir ou le parer, ou de quoi soulager ses maux ; ils ont été des sujets de morales, des preuves de l'existence de Dieu ou de simples objets d'étude. Nous n'avons pas vu qu'ils aient eu aucun rapport avec la justice. Nous ne parlons pas des débats dont ils ont pu être la cause, des démêlés qui ont pu s'engager entre les propriétaires de ruches, par exemple, ou entre voisins à l'occasion des dégâts produits par les chenilles qu'on avait négligé de détruire, ce sont là en effet affaire d'homme à homme. Mais les insectes eux-mêmes ont-ils été mis en cause comme l'ont été certains animaux, les pourceaux entr'autres, pour les dommages qu'ils avaient causés? Nous n'en trouvons point d'exemples, mais nous les voyons plus d'une fois frappés d'excommunication.

Guillaume, abbé de St-Thierry, rapporte que S. Bernard étant venu consacrer l'église de l'abbaye de Foigny, au diocèse de Laon, y trouva une si grande quantité de mouches qu'il n'y put entrer, et ne vit d'autre moyen de s'en débarrasser que l'excommunication (1). L'effet fut prompt, le lendemain toutes étaient mortes sur la place. Barthélemy de Chasseneux, jurisconsulte bourguignon fort savant, raconte dans ses *Consilia* que de son temps, en Bourgogne, les paysans incommodés par les rats, les mulots, les limaces, les mouches, les insectes qu'il appelle *hurebers*, et autres animaux inconnus et innommés, qui dévoraient leurs moissons et leurs vignes, avaient accou-

(1) Surius. — Vita S. Bernardi. Aug. 207.

Digitized by Google

tumé de se pourvoir par requêtes auprès de l'official d'Autun pour le supplier de faire commandement aux dites bestioles d'avoir à cesser leurs ravages, et il cite diverses sentences d'excommunication et de malédiction prononcées contre elles à Autun, à Lyon, à Avallon, à Macon en 1487 et 1488 (1). Eveillon, dans son traité des excommunications et des monitoires, ne voit dans le fait de S. Bernard qu'une malédiction contre les mouches, et dans les observances dont parle Chasseneux que des pratiques superstitieuses contre lesquels il s'élève, n'admettant d'adjuration et d'exorcismes contre les animaux qu'en la façon qu'enseigne S. Thomas, et non dans les erreurs absurdes dont les peuples, dit-il, se laissent souvent embabouiner (2).

Si les insectes ont été les instruments de la vengeance divine, les hommes s'en sont aussi servis pour exécuter leur justice. Les juifs employaient les fourmis et les abeilles, pour le supplice des adultères. Ils les mettaient nus dans une fourmilière ou les exposaient aux piqûres d'un essaim qu'ils avaient excité (3). Henri-le-Jeune, en 1126, ne se fut pas plus tôt emparé de Conrad-le-Grand, qu'il le fit enfermer dans une cage de fer au château de Kirchberg et le livra à la merci des mouches. Sigefroy, qui fut évêque de Cologne en 1275, fit frotter de miel le corps d'Adolphe, comte de Berg, qu'il avait fait prisonnier, et l'abandonna pour servir de pâture aux insectes (4).

(1) Bartholomei à Chasseneo consilia. 1.

(2) Eveillon. — Traité des excommunications. 520.

(3) Buxdorfius. — Synagogue judaica. 495.

(4) Lesser. — Théologie des insectes traduit par Lyonnet. II. 295.

Digitized by Google

Si maintenant nous reportons nos regards en arrière. Si nous recherchons qu'elles sont les causes qui ont retardé la marche des sciences naturelles et, pour ne point sortir de notre sujet, l'étude des insectes, nous reconnaîtrons le défaut de méthode, de classification, de descriptions exactes, et surtout le défaut d'observation. Aussi la gloire d'Aristote grandit-elle au fur et à mesure que l'on examine avec plus de soin ce qu'il a fait, la voie qu'il a suivie, et quand on songe aux résultats qu'il a obtenus en dehors des moyens dont nous disposons, et sans le secours des instruments qui nous permettent de multiplier la grandeur des objets et d'en étudier les moindres détails. Car voici que l'expérience et les sens mêmes, rectifiés par ces puissants auxiliaires, avouent, comme le dit M. Michelet, que non seulement ils nous ont caché la plupart des choses, mais que, sur ce qu'ils ont montré, à chaque instant ils s'étaient trompés (1). Aussi devons nous mettre la plus grande réserve dans les jugements que nous portons sur les anciens. S'ils n'ont pas vu ce que nous avons vu, s'ils ont mal vu quelque fois, avaient-ils donc les moyens de voir aussi bien que nous? Avons-nous le droit d'ailleurs de nous montrer si fiers de nos découvertes, de les ériger en principes absolus? Si nous avons ajouté quelque chose dans les endroits que semblaient avoir le mieux connus ceux qui nous ont précédés, que n'ajoutera-t-on point, peut-être, après nous, à ceux que nous croyons avoir le mieux compris! Que d'insectes ne sont connus que depuis notre

(1) Michelet. — L'insecte. 92.

Digitized by Google

siècle ! Que de faits sur leur organisation ne sont encore qu'entrevus ! Que d'autres ne seront connus que des siècles futurs ! Qui sait ce que l'avenir nous réserve, et s'il ne dissipera point ce vertige d'orgueil que nous éprouvons, pour un fait nouveau constaté, pour une erreur rectifiée, qui semblait ne devoir jamais l'être. C'est que l'esprit d'observation ne se développe point aussi facilement qu'on le pense, et que, pour être capable de voir nettement, de comparer, d'analyser, il faut un travail qui n'exige pas moins que toute la liberté de la pensée, travail lent, énergique, qui ne veut ni système, ni prévention.

Sans chercher à approfondir toutes ces merveilles, qu'il nous suffise d'admirer cette infinie variété que le céleste ouvrier a semée dans son œuvre, car il ne s'est nulle part répété, et tout ce qui nous paraît semblable, examiné, comparé, se trouve être différent. Aristote répondait à ceux qui se moquaient de l'étude des insectes comme d'une occupation puérile, la nature ne renferme rien de bas, tout y est sublime, tout y est digne d'admiration, car, comme au fourneau où se séchait Héraclite, les Dieux sont là (1). Nulle part, dit Pline, la nature ne s'est montrée plus admirable. Dans les grands corps la matière se prêtait sans peine à ses desseins ; mais pour façonner ces êtres si petits, que d'intelligence ! quelle puissance ! Quelle inconcevable perfection (2) ! Ajoutons avec S. Augustin : ils sont petits, il est vrai,

(1) Aristote. — De partibus animalium lib. I. 5.

(2) C. Plinius. — Hist. mundi. lib. XI. 1.

Digitized by Google

mais la délicatesse et l'arrangement de leurs parties sont admirables (1) ; et, avec S. Basile, si vous parlez d'une fourmi, d'un moucheron, d'une abeille, votre discours est une démonstration de la puissance de celui qui les a formés, car la sagesse de l'ouvrier se manifeste surtout dans ce qui est le plus petit (2). Celui qui a étendu les cieux, qui a creusé le lit de la mer, n'est pas différent de celui qui a percé l'aiguillon d'une abeille afin d'y donner passage à son venin. A ceux qui nous demanderont à quoi servent la plupart des insectes, nous ne répondrons pas seulement avec Pascal : *Je ne sais;* mais avec lui encore : ***Humiliez-vous, raison impuissante. Ecoutez Dieu.*** Car il y aurait témérité à vouloir déterminer le rôle qu'il a assigné à chaque espèce dans la création. Il y a, dit Sénèque dans ses Questions naturelles, et ce sera ma conclusion, des secrets qui ne se révèlent pas tous en un jour. Eleusis a des mystères, et elle en réserve pour une seconde initiation. Ainsi la nature ne livre pas non plus tous ses secrets à la fois. Nous nous croyons initiés, et nous ne sommes encore qu'à la porte du temple (3).

(1) S. Augustinus. — Geneseos lib. III.

(2) S. Basilius. — Hexameron.

(3) S. A. Seneca. — Naturalium quæstionum lib. VII. 31.

Digitized by Google

QUELQUES MOTS

SUR

L'INTELLIGENCE DES ANIMAUX

PAR LE DOCTEUR LENOEL.

MESSIEURS,

Vous connaissez sans doute ce trait de La Fontaine arrêtant ses amis, et leur demandant : *avez vous lu Baruch?* Un des livres de l'ancien Testament. Naïf comme un homme de génie, le bonhomme venait de lire Baruch, et croyait l'avoir découvert. A ceux qui lui répondaient négativement, il répondait : *lisez donc Baruch : Baruch est le plus vaste génie que je connaisse.* Je ne voudrais pas, Messieurs, me montrer hostile au prophète Baruch ; mais je suis d'avis qu'on peut encore aujourd'hui le *découvrir* sans grande peine, lui et beaucoup d'autres avec lui. C'est même une manie assez commune à l'heure qu'il est : on passe son temps à découvrir Baruch. On cherche, si je puis dire, à inventer du nouveau et à se faire littéralement son Baruch? Mais ne rencontre pas du nouveau qui veut, et si l'on peut toujours trouver dans une forêt vierge des sentiers non frayés, il est plus

Digitized by Google

difficile de rencontrer dans un bois souvent fréquenté des sentiers inconnus, et si je voulais étonner celui à qui je servirais de guide, je choisirais préférablement les forêts de l'Amérique du sud aux allées de notre bois de Boulogne.

Le sujet, que je vais essayer de traiter, ressemble un peu à nos forêts nationales, chacun y a tracé sa route, percé son carrefour, marqué son chemin ; il s'est même trouvé d'illustres voyageurs qui y ont attaché leurs noms pour jamais. Pourtant cette question de l'instinct et de l'intelligence des animaux, sans cesse étudiée, sans cesse controversée, touche tant à la connaissance de notre nature intime, qu'on peut, sans trop de crainte, se risquer à en parler encore, espérant qu'on découvrira peut-être un petit filet d'eau inconnu, une fleur ignorée....

Nous ne parlerons donc de rien de nouveau aujourd'hui, nous ne découvrirons pas Baruch ; au contraire nous ne nous occuperons que de ce que vous savez tous déjà, et nous emprunterons beaucoup à des auteurs bien connus, et particulièrement à M. Flourens.

Qui de vous, en effet, en examinant d'un œil attentif, dans une heure de mélancolie, un animal domestique, le chien fidèle qui vous caresse, le chat assis en philosophe au coin de votre foyer, ou le cheval fringant qui emporte votre voiture, ne s'est demandé : cet animal pense-t-il, cet animal réfléchit-il, est-il intelligent?

Georges Sand raconte, dans de charmantes pages de la revue des Deux-Mondes, que dans un voyage elle avait fait arrêter sa voiture au coin d'un bois qui l'avait séduit, auprès d'un arbre sur le côté de la route. Quelques

Digitized by Google

jours plus tard, en revenant, les chevaux quittent *d'eux-mêmes* le chemin et s'arrêtent auprès du même arbre.

Le cocher est enchanté; voyez qu'ils ne sont pas bêtes! dit-il.

« Non vraiment, il n'y a pas de bêtes! ajoute Georges » Sand : ces pauvres êtres *pensent* en effet! Ne croyez » pas que ce soient des machines qui se meuvent, et » qui remuent mécaniquement quatre jambes pour avan- » cer n'importe dans quelle direction et arriver à n'im- » porte quel gîte. Ces machines, si tant est que ce soit » des machines, voient et observent, elles savent où elles » sont, et où elles vont. Ce pays que vous traversez et » dont vous savez le nom, votre cheval le connaît mieux » que vous. Il a des lassitudes morales à l'approche » d'une rude montée dont il se souvient bien, des gaîtés » soudaines et des gonflements de naseaux expressifs au » revers d'une colline d'où il découvre au loin un gîte » connu. Il hennit à un clocher qu'il voit et que vous » distinguez à peine à l'horizon. Il reconnaît dans une » forêt, dans une rangée d'arbres monotones, l'arbre » qui lui a donné une seule fois l'ombre et le repos. Il » connaît si bien la figure, la couleur, la forme des » choses et des êtres, qu'il retrouve son compagnon » au milieu de mille autres.

» Rétif à certain cavalier maladroit et gênant, il le » reconnaît avant d'être enfourché et s'efforce de lui » échapper. A quoi le reconnaît-il? à son habit, à son » chapeau! Non, à ses traits. Un de mes amis, mauvais » écuyer, était toujours haï de sa monture, docile d'ail- » leurs. Il prit les habits de son domestique. L'animal

Digitized by Google

» ne fut pas trompé. Le maître avait gardé ses lunettes : » on lui en fit l'observation : il mit les lunettes sur le » nez de son domestique et revint vers lui. Le cheval » n'avait pu voir l'échange ; mais il accueillit bien le » domestique déguisé en maître et résista au maître dé- » guisé en valet. »

« Mon père, dit encore Georges Sand, a vu un cheval » écraser par mégarde le pied de l'homme qui le soignait » et en le voyant s'évanouir, se pencher vers lui, le lé- » cher et le couvrir de larmes. »

Qui de vous, Messieurs, n'a vu des faits semblables et n'a fait de semblables réflexions ?

I

Les animaux sont-ils intelligents ?

Les anciens s'étaient déjà posé cette question, et voyons comment l'avait résolu Aristote, le grand maître de l'antiquité et du moyen âge :

« Il se trouve, dit-il, dans la plupart des animaux, » des traces de ces affections de l'âme qui se montrent » dans l'homme d'une manière plus marquée. On y dis- » tingue un caractère docile ou sauvage : la douceur, la » férocité, la générosité, la bassesse, la timidité, la con- » fiance, la colère, la malice.... on aperçoit même dans » plusieurs, quelque chose qui ressemble à la prudence » réfléchie de l'homme.... Ce n'est donc point aller con- » tre la raison de dire qu'il y a entre l'homme et les ani-

Digitized by Google

» maux des facultés communes, des facultés voisines, » des facultés analogues ».

Pour Aristote, les bêtes ont de l'intelligence, et bien plus il a vu, jusqu'à un certain point, les degrés qui séparent les bêtes sous le rapport de l'intelligence.

« La brebis, dit-il, est le plus imbécile des quadrupè- » des. De tous les animaux sauvages, le plus doux et le » plus facile à apprivoiser est l'éléphant. Il a de l'intel- » ligence et on lui apprend beaucoup de choses.... Ses » sens sont exquis, et il surpasse les autres animaux en » compréhension ».

Mais au dix-septième siècle parut le plus vaste génie qui se soit occupé de la question métaphysique de l'âme des bêtes, Descartes. Confondant l'instinct et l'intelligence, ce grand homme qui ne pouvait s'expliquer comment les animaux faisaient certains actes mieux que l'homme, crut que ce n'était que des *automates*, de *pures machines*.

Cette opinion singulière, cette doctrine, qui prit le nom de *pur automatisme* des bêtes, eut une fortune prodigieuse. Elle fut adoptée par la plupart des philosophes de l'école de Descartes, et il n'était presque pas permis de se dire *cartésien*, sans soutenir que les bêtes étaient des *machines*.

De nos jours les partisans du pur automatisme sont encore nombreux : vous en trouverez parmi les philosophes et parmi les gens du monde.

Et encore, combien sont cartésiens sous ce rapport sans s'en douter : en effet, interrogez bien des personnes, demandez leur de s'expliquer clairement et sans mot va-

Digitized by Google

gue sur le mobile des mouvements et des actions des animaux ; essayez de leur faire exposer nettement leur pensée, et vous arriverez à leur faire dire que l'animal n'agit jamais qu'instinctivement, que machinalement, ne fait rien que sous l'impulsion d'une force intérieure ; en un mot, que l'animal est un automate.

Pour bien faire comprendre sa manière de voir, Descartes suppose un homme qui n'aurait jamais vu que des hommes et jamais n'aurait vu d'animaux ; cet homme aurait fabriqué lui-même des mannequins, des automates, représentant des hommes, des automates, il est vrai, *sans parole* et *sans la faculté de nous imiter en tout*, mais si parfaits que cet homme se trouverait empêché de discerner au milieu de vrais hommes ces mannequins qui n'auraient que l'apparence humaine.

Cet homme, voyant ensuite les animaux qui vivent parmi nous, penserait que ce sont des automates puisqu'ils manquent également de la parole et de la possibilité de nous imiter en tout. Il n'y a pas de doute, dit Descartes, que cet homme jugerait qu'il n'y a dans les bêtes aucun vrai sentiment, ni aucune vraie passion, comme en nous, mais seulement que ce seraient des automates qui, étant composés par la nature, seraient incomparablement plus accomplis qu'aucun de ceux que l'homme fait lui-même.

Descartes base son système sur deux raisons, et nous sommes obligé de dire que ce sont deux erreurs : voici la première.

« Jamais les bêtes ne sauraient user de paroles ni

Digitized by Google

» d'autres signes, comme nous faisons pour déclarer aux » autres nos pensées. »

Le grand philosophe n'avait jamais observé les animaux, car il aurait vu, que s'ils n'ont pas la parole, ils communiquent entre eux par des signes et par des cris.

Outre que les passions ont chacune leur cri, le cri de la frayeur diffère de celui de l'amour. Le même cri par des intonations différentes peut avoir diverses significations.

Si une perdrix effrayée pour sa famille n'avait qu'un cri pour l'avertir de ce qui la menace, on verrait à ce cri la famille faire toujours les mêmes mouvements. Mais, au contraire, ces mouvements varient suivant les circonstances. Tantôt c'est précipiter la fuite, tantôt c'est se cacher, une autre fois ce sera de se présenter au combat.

A ce propos voici un fait qui vient d'être observé par un naturaliste allemand :

« J'observais, dit-il, un milan qui, perché sur une » souche, se tenait immobile en regardant invariable- » ment d'un certain côté. Il avait l'air de flairer une » proie et de reconnaître le terrain. A quelque distance, » deux corneilles volaient en cercle sur un champ de » blé. Il était évident qu'elles surveillaient un certain » objet, car elles revenaient toujours au même endroit.

» Tout à coup le milan s'éleva en poussant un *cri* et » s'élança droit sur les corneilles.

» Celles-ci répondirent par un autre cri, tout différent » de ceux que je leur avais connu jusque là, et se rap- » prochèrent de l'objet de leur sollicitude. A peine une

Digitized by Google

» minute s'était-elle écoulée, que trois autres corneilles » se précipitant sur la scène du combat, décrivirent un » petit cercle et se ruèrent sur le milan, lui administrè- » rent quelques coups de bec, puis disparurent chacune » de son côté pour chercher secours, comme je le devi- » nai bientôt. Le milan, qui semblait dédaigner les deux » adversaires qui étaient restés pour lui faire face, évi- » tait leurs coups, mais tâchait de se rapprocher du sol » malgré eux. J'entendis un cri qui m'était familier, et » de tous côtés à la fois surgirent une cinquantaine de » corneilles, conduites par les messagères. Elles étaient » encore à distance, quand le milan *cria* aussi au se- » cours, et tout aussitôt son épouse vola à ses côtés. Ce » fut une vraie bataille. Les corneilles entonnèrent un » chant de guerre, et les coups d'aile et de bec et les » plumes de pleuvoir.

» A la fin, les milans furent obligés de battre en re- » traite vers une île voisine, où j'avais déjà remarqué » leur nid. Ils furent à peine poursuivis.

» Cependant toutes les corneilles n'avaient pas pris » part à la lutte; quelques-unes d'entre elles étaient » restées tranquilles spectatrices, la disproportion entre » les combattants leur ayant sans doute paru suffisante. » Les vainqueurs se donnèrent le plaisir de croasser une » hymne de triomphe vraiment épouvantable ; puis ils » se dispersèrent de tous côtés, à l'exception toutefois » des deux premières corneilles qui reprirent leur poste » d'observation.

» J'étais curieux de connaître ce qui leur donnait tant » de souci. Grand fut mon étonnement quand, après une

Digitized by Google

» longue recherche, je fis lever une corneille qui, bles-
» sée à l'aile par la chevrotine d'un chasseur, se mou-
» vait difficilement. Elle venait tout juste d'acquérir sa
» croissance ; elle était jeune encore. Qui la soignait ?
» ses parents ! ses sœurs ! lui donnait-on à manger ?
» c'est ce que je crois, mais je n'ai pu m'en assurer ».

Cet exemple et bien d'autres que je pourrais vous citer, deux loups chassant ensemble, les hirondelles s'indiquant le lieu de rendez-vous pour le départ, ne vous démontrent-ils pas que les animaux ont entre eux des moyens de communication, c'est-à-dire une langue, au moyen de laquelle ils se transmettent les idées dont la communication leur est nécessaire.

Si donc Descartes a cru à des automates, c'est qu'il n'avait pas examiné les faits, qu'il avait raisonné dans son cabinet, sans étudier les animaux, et aussi parce qu'il a confondu ce qu'on appelle *instinct* avec l'intelligence.

Les mêmes défauts, nous les rencontrons dans tous les livres et tous les ouvrages que produisit cette discussion sur l'automatisme des animaux, discussion qui commença à Descartes et ne finit guère qu'avec le dix-huitième siècle ; je ne vous en parlerai pas, elle nous demanderait trop de temps, mais il est trois hommes dont il est bon de connaître les opinions.

Pour Bossuet, quoi qu'il ait pu dire, les bêtes sont intelligentes, car il a écrit ces lignes :

« On les voit éviter les périls, chercher leurs commo-
» dités, attaquer et se défendre aussi industrieusement

Digitized by Google

» qu'on le puisse imaginer, ruser même, et, ce qui est » plus fin encore, prévenir les finesses ».

Fénelon, dans un de ses dialogues des morts, fait entretenir Aristote et Descartes sur le système des *bêtes-machines*.

Descartes voulant expliquer la poursuite du lièvre par le chien, suppose, dans le chien, des ressorts très-délicats qui, touchés par les corpuscules du lièvre, tirent le chien sur le lièvre.

« Mais, répond Aristote, quand le chien est en défaut, » et que les corpuscules ne viennent plus lui frapper le » nez, qu'est-ce qui fait que le chien cherche de tous » côtés jusqu'à ce qu'il ait retrouvé la voie »?

Enfin on ne peut s'occuper des animaux, surtout de leur intelligence, de leurs habitudes, de leur instinct et oublier La Fontaine.

Qui de vous, Messieurs, ne connaît cette fable où le bonhomme, si grand philosophe, expose avec tant d'esprit le système des animaux-automates.

.. ..Ils disent donc
Que la bête est une machine;
Qu'en elle tout se fait sans choix et par ressort;
Nul sentiment, point d'âme; en elle tout est corps;
Telle est la montre qui chemine
A pas toujours égaux, aveugle, sans dessein.
Ouvrez-la, lisez dans son sein:
Mainte roue y tient lieu de tout l'esprit du monde;
La première meut la seconde;
Une troisième suit, et l'heure sonne à la fin.
Au dire de ces gens, la bête est toute telle.

Digitized by Google

L'animal se sent agité
Du mouvement que le vulgaire appelle
Tristesse, joie, amour, plaisir, douleur cruelle,
Ou quelqu'autre de ces états.
Mais ce n'est point cela : ne vous y trompez pas.
Qu'est-ce donc ? une montre.....
. . . . . .
. . . . . .
Qu'on m'aille soutenir
Que les bêtes n'ont point d'esprit.
Pour moi, si j'en étais le maître
Je leur en donnerais aussi bien qu'aux enfants.
Ceux-ci ne pensent-ils pas dès leurs plus jeunes ans?
Quelqu'un peut donc penser ne se pouvant connaître.

Dans une autre fable, celle des souris et du chat-huant, La Fontaine, après avoir raconté comment un chat-huant faisait vivre des souris à qui il avait coupé les pattes, ajoute :

Sa prévoyance allait aussi loin que la nôtre :
Elle allait jusqu'à leur porter
Vivres et grains pour subsister.
Puis, qu'un cartésien s'obstine
A traiter ce hibou de montre et de machine !
Quel ressort lui pouvait donner
Le conseil de tronquer un peuple mis en mue ?
Si ce n'est pas là raisonner,
La raison m'est chose inconnue.
Voyez que d'arguments il fit :
Quand ce peuple est pris, il s'enfuit;
Donc il faut le croquer aussitôt qu'on le happe.

Digitized by Google

Tout ! il est impossile. Et puis, pour le besoin
N'en dois-je point garder ? donc il faut avoir soin
De le nourrir sans qu'il échappe.
Mais comment ? ôtons-lui les pieds. Or trouvez-moi
Chose parmi les humains à sa fin mieux conduite !

II

La question de l'intelligence des animaux n'avait donc été au dix-septième siècle qu'une question de pure métaphysique. C'est dans le dix-huitième qu'elle commence à devenir une question d'études et d'expérience. Enfin c'est de nos jours seulement qu'elle a été bien étudiée. Nos contemporains ont d'abord nettement séparé ce qu'ils entendaient par *instinct* de ce qui doit être appelé *intelligence*.

L'instinct est une force primitive et aveugle qui oblige l'animal à faire certains actes dans l'intérêt de la conservation de sa vie ou de celle de son espèce.

Tout ce que l'animal fait par instinct, il le fait sans l'avoir appris.

Qui apprend au ver à soie à faire son cocon ? il n'a point vu ses parents ; une génération ne voit pas l'autre.

Qui apprend à l'araignée à tisser sa toile ? pourquoi fait-elle bien du premier coup ?

Pourquoi fait-elle toujours bien ? pourquoi ne peut-elle faire mal ?

Il y a de l'instinct jusque dans l'homme, c'est par instinct que l'enfant tette en venant au monde ; mais

Digitized by Google

dans l'homme presque tout se fait par intelligence, l'intelligence y supplée l'instinct.

Pour l'esprit d'un penseur, rien n'est plus merveilleux que cette force qui oblige les animaux et l'homme lui-même à faire certains actes ; c'est celle qui grave, chez les jeunes sujets, la notion de leurs armes naturelles et l'usage qu'ils doivent en faire pour leur défense, même avant que ces armes existent. C'est ainsi qu'un jeune coq cherche à éperonner son adversaire avant même que ses éperons soient poussés ; c'est ainsi qu'un veau ou un agneau pousse avec sa tête avant que leurs cornes aient sailli ; c'est encore ainsi que les jeunes vipères essayent de mordre avant que leurs dents soient formées.

Mais n'y a-t-il dans l'animal que cette seule force ; tout, chez lui, serait-il machinal ; tout est-il instinct : voyons, si au contraire, la bête ne raisonnerait pas, ne penserait pas ?

Prenons l'histoire d'un animal dont la domestication n'a pas altéré les mœurs et les habitudes, du loup par exemple que nous connaissons tous si bien. Empruntons la description de ses actions à un homme qui les a vues et étudiées lui-même directement, à Georges Leroy, et essayons d'expliquer le mobile de ces actions.

Le loup est le plus robuste des animaux carnassiers des climats tempérés de notre Europe, dit G. Leroy. La nature lui a donné aussi une voracité et des besoins proportionnés à sa force ; il a d'ailleurs des sens exquis, avec une vue perçante et une excellente ouïe, il a un odorat qui l'instruit encore plus sûrement de tout ce qui s'offre sur sa route. Il apprend par ce sens, lorsqu'il est

Digitized by Google

bien exercé, une partie des relations que les objets peuvent avoir avec lui ; je dis lorsqu'il est exercé, car il y a une différence très-sensible entre les démarches du loup jeune et *ignorant* et celles du loup adulte et *instruit*.

Les jeunes loups, après avoir passé deux mois dans le liteau, où le père et la mère les nourrissent, suivent enfin leur mère qui ne pourrait plus fournir seule à une voracité qui s'accroît tous les jours et parviennent, par degrés, à pourvoir avec elle à leurs besoins communs. L'exercice habituel de la rapine, sous les yeux et à l'exemple d'une mère déjà instruite, leur donne chaque jour quelques idées relatives à cet objet.

Premier fait, Messieurs, les jeunes loups reçoivent une éducation.

Ils apprennent, dit G. Leroy, à reconnaître les forts où se retire le gibier : leurs sens sont ouverts à toutes les impressions ; ils s'accoutument à les distinguer entre elles et à rectifier par l'odorat les jugements que leur font porter les autres sens. Lorsqu'ils ont huit ou neuf mois, la louve les quitte, ils se trouvent abandonnés à leurs propres forces. La famille reste encore unie pendant quelque temps et cette association lui est nécessaire : mais bientôt la voracité naturelle à ces animaux les sépare parce qu'ils ne peuvent plus souffrir le partage de la proie. Les plus forts restent maîtres du terrain et ceux qui sont les plus faibles vont ailleurs traîner une vie souvent exposée à se terminer par la faim.

Nous allons, Messieurs, être témoins d'un second fait ; *l'expérience, grâce à la faculté de la mémoire, complète leur éducation.* En effet leur jeunesse livre d'abord les

Digitized by Google

loups à tous les périls que les hommes leur préparent. C'est alors surtout qu'ils vont chercher dans les campagnes les cadavres des animaux, parce qu'ils n'ont encore ni la force, ni l'habileté qui y supplée. Lorsqu'ils résistent à ce temps de nécessité, leurs forces augmentées et l'instruction qu'ils ont acquise leur donnent plus de facilité pour vivre. Ils sont en état d'attaquer de grands animaux, dont un seul les nourrit pendant plusieurs jours : lorsqu'ils en ont abattu un, ils le dévorent en partie et en cachent soigneusement les restes ; mais cette précaution ne les ralentit point sur la chasse, et ils n'ont recours à ce qu'ils ont caché que quand elle a été malheureuse.

Le loup vit ainsi dans les alternatives de la chasse pendant la nuit, et d'un sommeil inquiet et léger pendant le jour. Voilà ce qui regarde sa vie purement naturelle : mais dans les lieux où ses besoins se trouvent en concurrence avec les désirs de l'homme, *nous voyons, Messieurs, le péril augmenter encore son instruction.*

La nécessité continuelle d'éviter les pièges qu'on lui tend, et de pourvoir à sa sûreté, le contraint d'étendre la sphère de son activité et de ses idées à un plus grand nombre d'objets. Sa marche, naturellement libre et hardie, devient précautionnée et timide ; ses appétits sont suspendus par la crainte ; il distingue les sensations qui lui sont rappelées par la mémoire de celles qu'il reçoit par l'usage actuel de ses sens. Ainsi, en même temps qu'il évente un troupeau enfermé dans un parc, la sensation du berger et du chien lui est rappelée par la mémoire, et balance l'impression actuelle qu'il reçoit par la présence des moutons.

Digitized by Google

J'appelle, Messieurs, votre attention sur ce qui se passe alors en lui. Il *mesure* la hauteur du parc, il la *compare* avec ses forces, il *juge* de la difficulté de le franchir lorsqu'il sera chargé de sa proie, et il en *conclut* l'inutilité ou le danger de la tentative.

Poussons plus loin notre examen, Messieurs, et nous allons voir le loup *avoir une idée abstraite.*

Il ne faut pas beaucoup d'expérience, dit encore G. Leroy, à un loup adulte qui vit dans le voisinage des habitations pour apprendre que l'homme est son ennemi. Dès que le loup paraît, il est poursuivi: l'attroupement et l'émeute lui annoncent combien il est craint et tout ce que lui-même il doit craindre. Aussi, toutes les fois que l'odeur d'homme vient frapper son nez, elle réveille en lui les idées du danger. La proie la plus séduisante lui est inutilement présentée, tant qu'elle a cet accessoire effrayant, l'odeur de l'homme ; et même lorsqu'elle n'a plus cette odeur, la proie lui reste longtemps suspecte. Le loup ne peut alors avoir qu'une idée abstraite du péril, puisqu'il n'a pas la connaissance particulière du piège qu'on lui tend. Cependant il ne parvient à surmonter cette idée qu'en s'approchant de l'objet par degrés presqu'insensibles : plusieurs nuits suffisent à peine pour le rassurer. Le motif de sa défiance n'existe plus, mais il est rappelé par la mémoire, et la défiance dure encore. L'idée de l'homme réveille celle d'un piège qu'il ne connaît pas et rend suspects les appâts les plus friands.

Le loup donc juge, compare, conclut, a des idées abstraites. Le loup a-t-il de l'intelligence, je vous le demande, Messieurs ?

Digitized by Google

Cette étude que nous venons de faire sur cet animal, le plus brut de nos carnassiers, vous pouvez la répéter sur le chien, sur le cheval et vous serez étonnés des idées nombreuses qui agitent ces êtres que certains hommes déclarent encore des machines.

Mais si, parmi vous, il existe encore des cartésiens, je vais les faire se récrier encore plus, en disant que non seulement les quadrupèdes, c'est-à-dire les mammifères, qui se rapprochent tant par leur organisation de l'homme, ont de l'intelligence, mais encore les reptiles, les poissons, les insectes, enfin tous les animaux de quelque classe qu'ils soient.

L'instinct chez eux est la faculté principale, la faculté dominante, la faculté qui leur fait exécuter la plupart de leurs actes; mais il est encore facile de voir que l'intelligence joue souvent un rôle important dans leurs mouvements, dans la lutte qu'ils ont à soutenir pour conserver leur vie et défendre leur progéniture.

Plus que les autres poissons, le brochet donne des signes d'intelligence et même de sentiment. N'allez pas trop sourire de cette alliance de mot. Le sentiment du brochet ! Ne savez-vous pas que les mammifères les plus féroces, les plus voraces, les plus carnassiers, sont souvent ceux qui se montrent les plus capables d'attachement et de bons rapports avec l'homme ? Pourquoi n'en serait-il pas de même parmi les tribus à nageoires ?

L'anecdote suivante fut lue, en 1850, par un grave docteur, devant une grave assemblée, *la Société littéraire et philosophique de Liverpool.*

« Quand je demeurais à Durham, dit le docteur War-

Digitized by Google

» wick, je me promenais, un soir, dans le parc qui ap-
» partient au comte de Stamford, et j'arrivai sur le bord
» d'un étang où l'on mettait, pour quelque temps, les
» poissons destinés à la table. Mon intention se porta sur
» un brochet, d'environ six livres; mais, voyant que je
» l'observais il se précipita comme un trait au milieu des
» eaux. Dans sa fuite, il se frappa la tête contre le cro-
» chet d'un poteau. J'ai su plus tard qu'il s'était fracturé
» le crâne et blessé d'un côté le nerf optique. L'animal
» donna les signes d'une effroyable douleur; il s'élança
» au fond de l'eau, et, enfonçant sa tête dans la vase,
» tournoya avec tant de célérité, que je le perdis pres-
» que de vue pendant un moment. Puis il plongea çà et
» là dans l'étang, et enfin se jeta tout-à-fait hors de l'eau
» sur le bord. Je l'examinai et reconnus qu'une très-
» petite partie du cerveau sortait de la fracture sur le
» crâne.

» Je replaçai soigneusement le cerveau lésé, et avec
» un cure-dents d'argent, je relevai les parties dentelées
» du crâne. Le poisson demeura tranquille pendant l'o-
» pération ; puis il se replongea d'un saut dans l'étang.
» Il sembla d'abord beaucoup soulagé; mais au bout de
» quelques minutes, il s'élança de nouveau et plongea
» çà et là jusqu'à ce qu'il se jetât encore hors de l'eau.
» Il continua ainsi plusieurs fois de suite.

» J'appelai le garde, et, avec son assistance, j'appli-
« quai un bandage sur la fracture du poisson : cela fait,
» nous le rejetâmes dans l'étang et l'abandonnâmes à
» son sort. Le lendemain matin, dès que je parus sur
» le bord de la pièce d'eau, le brochet vint à moi, tout

Digitized by Google

» près de la berge et posa sa tête sur mes pieds. Je trou-
» vai le fait extraordinaire ; mais, sans m'y arrêter,
» j'examinai le crâne du poisson, et reconnus qu'il allait
» bien. Je me promenai alors le long de la pièce d'eau
» pendant quelque temps ; le poisson ne cessa de nager,
» en suivant mes pas, tournant quand je tournais ; mais,
» comme il était borgne du côté qui avait été blessé, il
» parut toujours agité quand son mauvais œil se trou-
» vait en face de la rive sur laquelle je changeais la di-
» rection de mes mouvements.

» Le lendemain, j'amenai quelques jeunes amis pour
» voir ce poisson : le brochet nagea vers moi, comme à
» l'ordinaire. Peu à peu il devint si docile, qu'il arrivait
» dès que je sifflais et mangeait dans ma main. Avec les
» autres personnes, au contraire, il resta aussi ombra-
» geux et aussi farouche qu'il avait toujours été ».

Les personnes qui, parmi vous, Messieurs, ont élevé et soigné des poissons, comprendront cette histoire et y ajouteront la foi que commande d'ailleurs le nom du du docteur Warwick. Si l'élément dans lequel vivent les poissons, ne nous les cachait trop facilement, et ne nous empêchait d'observer leurs mœurs, nous connaîtrions mieux combien ils sont doués par la nature. Que de traits de ruse, de finesse, pour échapper à l'hameçon ou au filet n'ont pas vus les hommes qui se livrent au plaisir de la pêche !

Les animaux dont nous avons parlé jusqu'à présent, sont des vertébrés, c'est-à-dire des animaux pourvus d'un squelette intérieur : mais ce qui les distingue surtout, c'est qu'ils possèdent deux systèmes nerveux : d'a-

Digitized by Google

bord le système cérébro-spinal dont la partie centrale contenue dans la tête tient tout le reste sous sa dépendance, et ensuite le système nerveux *grand-sympathique* ou ganglionnaire

Les autres animaux tels que les écrevisses, les huîtres, les limaçons, les araignées, les insectes, les étoiles de mer, n'ont qu'un seul système nerveux, le système ganglionnaire.

Des naturalistes et des médecins ont cru que tous les animaux avaient de l'instinct, parce que tous ils avaient un cerveau, un système cérébro-spinal. C'était l'opinion de l'immortel Bichat, celle de Virey, c'était l'opinion de Barbier d'Amiens, opinion que beaucoup d'entre vous ont lue dans ses ouvrages sur la force vitale, sur la loi biogénique.

Au commencement de mes études, j'étais imbu de ces idées, c'étaient celles de mon maître et je ne soupçonnais pas qu'il pouvait en être autrement: c'était si simple, si clair, et correspondait à un fait vrai : chez l'animal pourvu des deux systèmes, il y a *intelligence* et *instinct;* chez l'animal pourvu du seul système ganglionnaire, il n'y a que *l'instinct.* Les araignées, les insectes qui n'ont que le système nerveux ganglionnaire, me disais-je, n'ont pas même une lueur d'intelligence; chez eux, il n'y a nul apprentissage, nul perfectionnement, nul variation dans la pratique, nulle invention. Tout est d'avance disposé pour une action nécessaire, parfaite, toute naturelle.

Si les guêpes et les bourdons forment leurs cellules si régulières, il ne leur faut ni règles ni compas. L'animal

Digitized by Google

à système ganglionnaire agit, et agit toujours bien, sans qu'il lui en coûte ni méditation ni réflexion.

Pourtant, un jour qu'une légère petite vérole m'a fait reléguer dans une chambre éloignée, je m'amusais à étudier les mœurs des araignées, les seuls animaux que j'avais sous la main, et je répétais des expériences que je venais de lire.

J'avais pris un vase, une cuvette remplie d'eau et avais fait tenir verticalement au centre au moyen de quelques petits objets, un bâton long d'environ 30 centimètres. Je posai une araignée sur l'extrémité de ce mât élevé au milieu d'un lac. L'araignée attacha d'abord son fil, comme elles font toutes avant de se mouvoir, au bout supérieur du bâton, puis elle glissa en descendant sur un des côtés du bâton, jusqu'à ce qu'elle sentit l'eau avec ses pattes de devant. Ces pattes antérieures semblent, en effet, jouer chez les araignées le même rôle que les antennes chez les insectes ; ce sont les organes du toucher.

Mon araignée s'éloigna immédiatement du bâton, lequel était légèrement recourbé, et remonta avec l'aide du fil au haut de son mât.

Elle répéta peut-être vingt fois cet exercice, se laissant glisser de temps en temps d'un côté différent du bâton, mais le plus souvent le long du même chemin qu'elle avait parcouru tant de fois sans succès.

Mais bientôt je la vis profiter de la courbure que présentait le bâton pour faire une toile. Quand la toile fut confectionnée, je pris une petite mouche et l'embarrassai dans les filets, comptant voir l'araignée s'en emparer, mais je fus bien trompé.

Digitized by Google

L'araignée courut d'abord effectivement sur la mouche, mais, au lieu de l'envelopper de fils, comme elle fait habituellement pour s'assurer la proie, elle attacha à la mouche un seul fil et la quitta aussitôt.

La mouche, en se débattant, tomba dans l'eau ; attirant avec elle le fil qui était fixé autour d'elle, tournoya d'abord dans le lac de la cuvette et finit par gagner le bord en tirant à elle le fil. Quand l'araignée la vit monter sur le bord escarpé du vase, elle partit comme un trait le long du fil que lui tirait sans le savoir la mouche, fondit sur sa proie, l'entoura de fils et s'éloigna de la cuvette en emportant la mouche. Émerveillé de ce résultat inattendu, je défis la toile qui se trouvait sur le bâton et j'espérai voir le même moyen d'évasion employé par une autre araignée que je me procurai. Mais combien je fus trompé ; elle trouva un autre moyen plus simple d'échapper à sa prison.

Cette seconde araignée que j'avais placée comme la première sur le sommet du mât élevé au milieu de l'eau, commença le même manège que la précédente, monta et descendit un certain nombre de fois; puis enfin elle se laissa tomber du haut du bâton, soutenue, non comme les premières fois par un fil, mais bien par deux fils. L'un de ces fils, grâce à une attache supérieure différente, était séparée et bien distinct de l'autre. Quand l'araignée eût presque atteint la surface de l'eau, elle s'arrêta court et coupa un des deux fils.

Ce fil coupé était attaché par un bout au haut du bâton, et flottait en l'air par l'autre bout, et si léger, que le moindre souffle le portait çà et là : un petit courant d'air

Digitized by Google

l'éloigna du bâton et le fit bientôt adhérer par son extrémité libre à des livres placés en pile tout près du vase.

L'araignée qui avait d'abord grimpé au sommet du bâton, posa une de ses pattes sur la corde tendue, essaya si elle était suffisamment ferme, se hasarda à marcher sur ce pont aérien, le fortifiant par un autre fil à mesure qu'elle avançait, et arriva ainsi sur les livres.

Ainsi, Messieurs, mes deux araignées, poussées par le même désir de s'échapper, avaient agi différemment; elles s'étaient servi toutes deux des moyens dont la nature les avaient munies, mais parmi tous ces moyens en leur possession elles en avaient choisi chacun un différent. L'instinct n'avait donc pas été leur seul guide. J'étais heureux, et heureux plus que je puis le dire; j'avais fait une découverte, *les araignées ont de l'intelligence*; découverte est le mot! j'ignorais que des faits analogues à ceux dont j'avais été le témoin avaient été étudiés par bien des naturalistes. J'avais découvert Baruch! tous les naturalistes, en effet, admettent maintenant que chez les araignées, comme du reste chez les insectes, des actes d'intelligence se mêlent aux actes purement instinctifs. Lorsque les fourmis, par exemple, dans leurs travaux souterrains rencontrent un obstacle pour le forage de leurs galeries, elles cherchent à tourner cet obstacle, et si elles ne peuvent y parvenir, elles modifient leur plan général ou bien vont plus loin recommencer de nouveaux travaux.

Vous voyez bien, Messieurs, que l'on trouve dans les animaux, pourvus ou non du système nerveux cérébro-spinal, des indices plus ou moins évidents d'intelligence.

Digitized by Google

III

Voilà donc une première question résolue, les animaux ont de l'intelligence !

Mais quelle est la limite précise de cette faculté chez eux ?

Ne craignez rien, Messieurs, je n'aborderai aucune question de philosophie transcendante, ce serait d'ailleurs hors de ma compétence. Je ne parlerai qu'en naturaliste. Pourtant je ne dissimule ni la gravité ni la difficulté de cette nouvelle question.

D'abord cette limite n'est pas une; et, si nous nous occupions de cette question en général, en prenant toutes les bêtes en masse, nous ferions une grave erreur. En effet une action très-simple, très-ordinaire de la part d'un chien est au-dessus d'un écureuil même le mieux doué par la nature.

Buffon et bien d'autres avant lui avaient eu une première idée de l'échelle graduée des facultés intérieures des animaux : on avait senti, on avait même marqué tous les degrés presqu'infinis qui placent le mammifère si fort au-dessus de l'oiseau, l'oiseau si au-dessus du reptile et du poisson : tous ces animaux vertébrés au-dessus des animaux sans squelette intérieur, et les différentes classes de ces animaux à une si grande distance encore les unes des autres. Et de plus, il y a des degrés, il y a des limites pour les familles, pour les genres, pour les espèces, pour les races, comme il y en a pour les classes. Il y a partout des degrés, partout des limites; c'est ce qu'a cherché, d'une manière bien ingénieuse pour

Digitized by Google

l'intelligence des mammifères, le frère du grand Cuvier, Frédéric Cuvier.

Ce grand naturaliste a donc cherché :

1° Les limites qui séparent l'intelligence des différentes espèces ;

2° Les limites qui séparent *l'instinct* de l'intelligence ;

3° Les limites qui séparent l'intelligence des animaux de celle de l'homme.

Ces trois limites posées, la question si longtemps débattue de l'intelligence des animaux est entrée dans une nouvelle phase.

Que nous sommes loin, Messieurs, des opinions de Descartes qui regardait l'animal comme un automate, comme une mécanique, qui lui refusait toute pensée, tout sentiment ! C'est qu'il répugnait à ce grand philosophe, et avec raison, d'accorder aux animaux l'intelligence de l'homme, c'est qu'il ne voyait pas la limite qui sépare l'intelligence de l'homme de celle de l'animal.

Les observations de Frédéric Cuvier ont été faites, nous venons de le dire, surtout sur les mammifères.

C'est dans les rongeurs que cette intelligence se montre au plus bas degré ; elle est plus développée dans les ruminants ; beaucoup plus dans les pachydermes, à la tête desquels il faut placer le cheval et surtout l'éléphant ; l'intelligence est plus grande dans les carnassiers, et parmi eux se fait remarquer principalement le chien ; enfin arrivent en première ligne les singes et parmi eux l'orang-outang, le chimpanzé et le gorille.

Et ce fait de l'intelligence graduée des mammifères que donne l'observation directe de l'intelligence des ani-

Digitized by Google

maux, l'anatomie le confirme, comme le fait remarquer M. Flourens dans son admirable livre, *de l'instinct et de l'intelligence des animaux,* auquel nous avons beaucoup pris pour faire cette conférence. En effet, la partie du cerveau, siége spécial de l'intelligence, dans les animaux, est de plus en plus développée des rongeurs aux ruminants, et des ruminants aux pachydermes, aux carnassiers et aux singes.

Le *rongeur*, le lapin par exemple, l'écureuil, ne distingue pas individuellement l'homme qui le soigne de tout autre homme.

Le *ruminant* distingue son maître, mais un simple changement d'habit, suffit pour qu'il le méconnaisse. Un bison du Jardin des Plantes de Paris avait pour son gardien la soumission la plus complète : ce gardien vint à changer d'habit, et le bison ne le reconnaissant plus, se jeta sur lui. Le gardien reprit ses habits ordinaires, et le bison le reconnut.

Deux béliers, accoutumés à vivre ensemble, sont-ils tondus, on les voit aussitôt se précipiter l'un sur l'autre avec fureur.

Vous connaissez l'intelligence de l'éléphant, celle du cheval parmi les pachydermes, ces deux animaux obéissent à la voix, répondent à leurs noms, comprennent plusieurs de nos cris. Le sanglier, un autre pachyderme, malgré son naturel sauvage et féroce, s'apprivoise facilement et quoique conservant une grande rudesse et brusquerie, il caresse à sa manière l'homme qui le soigne : on est parvenu même à le faire prêter à des exercices.

La nature a fait le sanglier : l'homme a fait le porc,

Digitized by Google

mais la domesticité a eu malheureusement pour effet de comprimer le développement des facultés de cet animal. Nous éteignons chez lui le sentiment social en l'isolant dans son étable ; nous greffons chez lui l'instinct de la gloutonnerie sur celui de l'égoïsme. Eh bien ! même dans ces circonstances défavorables, le porc, pourvu qu'il soit suffisamment maître de ses actes et qu'il trouve une occasion d'exercer ses moyens, le porc lui-même a plus d'esprit qu'on ne pense, et bien des fermiers pourront vous raconter de singulières anecdotes sur lui.

Le pecari, espèce de cochon très-commun en Amérique, peut devenir docile, aussi familier que le chien le plus soumis : un des amis du docteur Franklin avait dressé un porc à la chasse et s'en servait comme un chien d'arrêt. Un porc savant a été, à Londres et en Amérique, le héros de plusieurs représentations théâtrales. Composer le nom d'une personne présente, avec un alphabet mobile déposé à terre et dont il tirait les lettres une à une, dans l'ordre indiqué par l'orthographe du nom, absolument comme faisait la chèvre de la Esméralda ; lire l'heure à une montre et exprimer cette heure sur un cadran de papier, en passant son groin sur les chiffres; tous ces tours étaient exécutés avec une adresse irréprochable. Peut-être existait-il entre ce porc savant et son maître une entente par signes ; mais toujours est-il que, pour comprendre ces signes et les lier à une action, l'animal avait besoin d'intelligence. Cet animal du reste jouit d'une grande variété de langage. Ses cris de détresse sont lamentables. Au contraire lorsqu'il est heureux, lorsqu'il se promène au soleil et en liberté, il semble converser

Digitized by Google

avec ses pareils, en phrases courtes, énergiques, interrompues, qui expriment sans aucun doute sa bonne humeur et ses sentiments de sociabilité.

C'est dans les carnassiers et les quadrumanes que paraît le plus haut degré de l'intelligence parmi les bêtes. Je ne m'étendrai pas ici sur les facultés intérieures du lion, de l'hyène, du chacal, du chat et même sur celles du chien. Tous, en effet, Messieurs, vous avez pu apprécier quel service ce dernier animal, notre compagnon, notre auxiliaire, nous rend dans la chasse, dans notre défense et dans celle de nos propriétés.

Mais de tous les animaux, l'orang-outang est celui qui a été le plus doué par la nature. Je ne veux pas rappeler ici tout ce que des voyageurs et des naturalistes ont écrit sur cet être qui ressemble tant à l'homme par son organisation : ces récits quoique pour la plupart véridiques vous paraîtraient exagérés; je vous dirai seulement quelques mots de deux orangs-outangs qui ont vécu à la ménagerie du muséum de Paris.

Le premier a été étudié par M. de Blainville. Après avoir passé des mains de son premier maître dans celles du gardien auquel le muséum l'avait confié, le jeune animal semblait avoir oublié son premier possesseur; mais ayant pu le revoir après quelques mois de séparation, il le regarde d'abord avec attention, puis s'élançant dans ses bras, il témoigne par mille caresses la joie qu'il éprouve de le retrouver. Ce singe avait coutume de suivre avec une véritable exactitude les injonctions de son gardien; et les menaces de celui-ci suffisaient le plus souvent pour le faire obéir. Parfois néanmoins il fallait en venir à plus

Digitized by Google

de sévérité, et ce jeune orang-outang subissait avec résignation la correction qu'il avait méritée ; il se mettait autant que possible dans un coin, et le visage caché dans ses mains, il avait l'air d'un enfant aussi repentant de sa faute que désappointé par ce qui en était la conséquence. Il aimait fort la société : il vivait familièrement avec les enfants de son gardien, il avait pour eux tous les égards que leur faiblesse aurait pu attendre d'une personne raisonnable ; et avec tous les enfants il montrait les mêmes dispositions bienveillantes : avec les personnes adultes, il jouait avec moins de ménagements. Cet animal ne vécut que six mois à la ménagerie du muséum.

Celui qu'examina longtemps Frédéric Cuvier, avait aussi besoin de société, s'attachait aux personnes qui le soignaient, aimait les caresses, donnait de véritables baisers, boudait lorsqu'on ne lui cédait pas, et témoignait sa colère par des cris et en se roulant à terre.

Son jeune orang-outang se plaisait à grimper sur les arbres et à s'y tenir perché. On fit un jour semblant de vouloir monter à l'un de ces arbres pour aller l'y prendre ; mais aussitôt il se mit à secouer l'arbre de toutes ses forces pour effrayer la personne qui s'approchait. Cette personne s'éloigna, et il s'arrêta; elle se rapprocha, et il se mit de nouveau à secouer l'arbre.

De quelque manière, dit Frédéric Cuvier, que l'on envisage cette action, il ne sera guère possible de n'y pas voir le résultat d'une combinaison d'idées, et de ne pas reconnaître dans l'animal qui en est capable la faculté de généraliser : en effet l'orang-outang concluait évidemment ici, de lui aux autres ; plus d'une fois l'agitation

Digitized by Google

violente des corps sur lesquels il s'était trouvé placé, l'avait effrayé; il concluait donc de la crainte qu'il avait éprouvée, à la crainte qu'éprouveraient les autres ; en d'autres termes, d'une *circonstance particulière* il se faisait une règle générale.

Cette faculté de conclure d'un fait particulier à un fait général, nous le retrouvons chez tous les animaux, et nous en avons cité un exemple chez le loup qui évite le piège qui porte l'odeur de l'homme.

Mais revenons à l'orang-outang de Frédéric Cuvier. Pour ouvrir la pièce dans laquelle on le tenait, il était obligé, à cause de sa petite taille, de monter sur une chaise placée près de cette porte : on eut l'idée d'éloigner cette chaise: l'orang-outang fut en chercher une autre, qu'il mit à la place de la première, et sur laquelle il monta de même pour ouvrir la porte, donnant encore ici un exemple de la suite des idées qui se succédaient dans son intelligence.

Enfin lui refusait-on ce qu'il désirait vivement ; comme il n'osait s'en prendre à la personne qui ne lui cédait pas, il se frappait la tête contre la terre, il se faisait du mal pour inspirer plus d'intérêt et de compassion : il faisait ce que fait l'homme lui-même lorsqu'il est enfant, il menaçait de se blesser pour obtenir ce qu'il voulait.

Un jour que l'on avait donné de la salade trop vinaigrée à l'orang-outang de M. de Blainville, ce singe au lieu de la rejeter ou de la refuser, comprit qu'il pouvait enlever une partie de l'assaisonnement, il épongea les feuilles trop acidulées entre les plis de sa couverture et ne les mangea qu'après les avoir goûtées de nouveau.

Digitized by Google

Tous ces faits, Messieurs, vous montrent combien l'intelligence de l'orang-outang dépasse celle des animaux et même celle du chien domestique. Un dernier fait, dont vous avez été peut-être le témoin, vous démontrera comment cet animal accomplit des actes dont le chien le plus sagace et le mieux instruit est tout-à-fait incapable.

Si le chien marche, traînant sa chaîne, et que la chaîne s'embarrasse par la rencontre de quelque corps étranger, l'animal tire brutalement à lui, et souvent accroît le mal, au lieu de le réparer. — Que si l'obstacle résiste, il s'alarme, il crie et il ne s'avise jamais de rechercher la cause de ce contre-temps. Il n'est pas de même du singe: du moment qu'un pareil accident arrive, il cherche à se rendre compte de l'état des choses. Vous ne le verrez pas alors tirer et insister contre la force matérielle par la force aveugle ; mais à l'instant même il s'arrête comme le ferait un homme placé dans les mêmes conditions. Il retourne en arrière pour examiner la raison du fait; si la chaîne est embarrassée par une malle ou par un ballot de marchandise, il la dégage ; si elle est entortillée autour d'un pieu, il la détortille ; dans tous les cas il cherche le pourquoi.

Ainsi, Messieurs, voilà un second point établi, l'intelligence des animaux varie avec les espèces ; elle est faible chez les animaux inférieurs, elle est plus grande chez les poissons et chez les reptiles, et ensuite elle augmente de plus en plus, à mesure qu'elle monte l'échelle animale, des rongeurs aux pachydermes, de ceux-ci aux carnassiers et surtout aux quadrumanes.

Digitized by Google

IV

Mais pour bien étudier ainsi les degrés de l'intelligence chez les animaux, il était nécessaire d'avoir un moyen pour ne pas confondre des actes purement instinctifs avec les actes qui sont le résultat de l'intelligence. Le raisonnement n'aurait jamais pu faire cette distinction ; l'expérience seule, et l'expérience répétée, pouvait éclairer ce point de psychologie.

Le castor est un mammifère de l'ordre des rongeurs, de l'ordre que nous avons dit être le moins doué parmi les mammifères sous le rapport de l'intelligence. Cet animal a une industrie merveilleuse, celle de se construire une cabane, de la bâtir dans l'eau, de faire des chaussées, d'établir des digues, et tout cela avec un art qui supposerait en effet dans cet animal une intelligence très-élevée, si cet art dépendait de l'intelligence. Le point essentiel était donc de prouver qu'il n'en dépend pas et c'est ce qu'a fait Frédéric Cuvier.

Cet expérimentateur a pris un castor très-jeune, élevé loin de ses parents, et qui par conséquent n'avait pu rien apprendre d'eux : ce castor, isolé, solitaire, qu'on avait placé dans une cage, tout exprès pour qu'il n'ait pas besoin de bâtir : ce castor a bâti néanmoins, il a fait une digue sans rivière, il a construit une chaussée, poussé qu'il était par une force aveugle, machinale, en un mot par le pur instinct.

D'autres naturalistes ont élevé, dans notre pays, des hirondelles à l'état de captivité, et elles sont mêmes de-

Digitized by Google

venues très-familières. Mais à l'époque de la migration, moment où ces oiseaux quittent nos contrées pour aller chercher des pays plus chauds, on les vit s'agiter dans leur cage, comme pris d'une fièvre et d'une inquiétude soudaines. L'excitation augmentait de jour en jour, à mesure que l'heure du départ sonnait pour leurs libres compagnes. Quelques-unes de ces hirondelles captives se laissèrent alors mourir de faim, d'autres se brisaient la tête contre les barreaux de leur cage, presque toutes témoignaient par leurs gestes et leurs mouvements un malaise indéfinissable.

Toutes les raisons que l'on donne d'ordinaire pour expliquer la migration de cette tribu ailée, se trouvaient ici en défaut. On dit que les hirondelles sont averties dans nos climats des approches de la froide saison par le changement de l'atmosphère ; mais ici, les hirondelles captives jouissaient dans l'intérieur de la maison, d'une température artificielle et toujours la même. On ajoute que la fin de l'automne, en détruisant les insectes, obligent ces filles de l'air à se pourvoir ailleurs; mais dans ce cas, la nourriture, étant distribuée par une main savante et libérale, ne subissait aucune réduction. La voix de la nature, cette voix intérieure, qui donne aux hirondelles libres dans l'air et dans l'espace, le signal du départ, parlait aussi à travers les murs aux prisonnières et leur disait : allez, allez dans un autre pays chercher un climat plus doux.

Vous voyez, Messieurs, comment il a été possible de distinguer, par des expériences, l'instinct de l'intelligence. Le castor qui se bâtit une cabane, l'oiseau qui se

Digitized by Google

construit un nid, l'hirondelle qui quitte le pays à l'automne, n'agissent que par *instinct*.

Le chien, le cheval qui apprennent le sens, la signification de plusieurs de nos mots, qui nous obéissent, agissent par *intelligence*.

Tout dans l'instinct est inné : le castor bâtit sans l'avoir appris ; tout y est fatal, il bâtit maîtrisé par une force constante et irrésistible.

Tout dans l'intelligence résulte de l'expérience et de l'éducation ; le chien obéit parce qu'il l'a appris : tout y est libre, le chien n'obéit que parce qu'il le veut.

Il y a donc chez les animaux, dit encore M. Flourens, deux facultés intérieures bien distinctes : l'instinct et l'intelligence. Tant que les physiologistes ont laissé confondre ces deux forces, tout dans les actions des animaux leur paraissait obscur et contradictoire. Parmi ces actions, les unes montraient l'homme supérieur à la bête ; et les autres semblaient faire passer la supériorité du côté de l'animal ; contradiction aussi déplorable qu'absurde.

Grâce à la distinction qui sépare les actions aveugles et nécessaires, des actions électives et conditionnelles, en un mot grâce à la distinction entre l'instinct et l'intelligence, toute contradiction cesse, la clarté succède à la confusion. Tout ce qui dans les animaux est intelligence ne fait qu'approcher de l'intelligence de l'homme, et tout ce qui paraissait supérieur, n'y est que l'effet d'une force aveugle, de l'instinct.

Digitized by Google

V

Nous sommes arrivés, Messieurs, à la dernière partie de cette lecture; je n'ai plus que quelques mots à ajouter et je terminerai, heureux si j'ai pu convaincre ceux d'entre vous qui mettaient encore en doute l'intelligence des animaux, plus heureux encore si j'ai pu faire voir aux personnes qui se plaisent à élever et à caresser des animaux, que leurs soins et leurs caresses s'adressent à des êtres qui les sentent, qui les apprécient et qui souvent en sont reconnaissants.

Oui, Messieurs, soyez certains que les chevaux, que les chiens que vous aimez ne sont pas des automates qui vous donnent le spectacle illusoire de la sensibilité, ces bêtes ont sentiment et connaissance, elles ont l'intention de vous plaire dans les mouvements souvent gracieux qu'elles exécutent. En vous occupant d'elles, en cherchant à augmenter leurs rapports avec vous, vous étendez la sphère de leur intelligence ; vous faites naître, vous développez en elles un besoin d'aimer et d'être aimées. Si elles vous croient attaqués, et qu'elles se mettent en état de vous défendre, c'est que vos bienfaits ont établi en elles une affection pour votre personne.

Non, jamais vous ne pourrez croire qu'ils ne pensent pas, ces êtres qui rêvent en dormant, ce chat endormi, qui fait entendre quelques miaulements, ce chien qui, couché auprès du foyer, sommeille après la fatigue d'une longue chasse et qui voyant encore en rêve le lapin qu'il poursuivait, pousse quelques légers aboiements.

Digitized by Google

Non, ces êtres qui peuvent aussi être atteints d'aliénation mentale, ne sont pas des machines.

N'ont-ils pas l'idée du temps, témoin ce chien qui tous les matins parcourait plusieurs kilomètres pour arriver à l'heure fixe d'une distribution que faisaient aux pauvres les moines d'un couvent.

N'ont-ils pas l'idée de la causalité ce loup qui ne touche pas à la proie que lui présente le chasseur, le corbeau qui fuit l'homme armé d'un fusil et ne craint pas l'homme dont les mains sont vides, ce singe qui s'arrête pour dégager sa chaîne prise dans un obstacle ?

L'animal n'a-t-il point la mémoire que lui conserve les impressions qu'il a reçues par ses sens, et ces impressions ne forment-elles pas pour lui comme pour l'homme des associations nombreuses et variées, qu'il combine et d'où il tire des rapports, et d'où il déduit des jugements?

N'a-t-il pas la liberté, cet animal qui n'agit que parce qu'il le veut? Quand le chien suit son maître, que ce soit par crainte ou par affection, il n'est pas moins vrai que c'est parce que sa volonté est de le suivre.

Mais quelle est la différence qui existe entre l'intelligence des animaux et l'intelligence de l'homme?

Cette question a été étudiée et controversée par les plus grands philosophes, et il serait hors du cadre de ce travail de citer leurs opinions, je ne puis et ne dois, aujourd'hui, dans cette circonstance, que vous donner quelques aperçus.

Il est bien évident, du reste, qu'il n'y a pas identité entre l'intelligence de l'homme et celle de l'animal: d'abord il y a la grande différence du degré, et personne n'a

Digitized by Google

jamais considéré que comme des boutades de misanthrope, les thèses où l'on soutenait que quelquefois l'animal était supérieur à l'homme.

Ensuite l'homme a le langage, et j'entends par langage, non seulement la parole, mais encore tous les moyens de communication, les signes et l'écriture ; le langage qui a son organe spécial dans le centre nerveux, le langage qui permet à l'homme d'avoir des idées générales, de faire des abstractions.

Nous avons dit que les animaux pouvaient avoir certaines idées abstraites : le loup concevant l'idée du péril en percevant l'odeur de l'homme attachée à la proie qu'on lui présente, le singe comprenant la crainte qu'il inspire en agitant un arbre. Il y a en effet des abstractions relatives aux objets matériels, ou plutôt aux sensations qu'ils produisent. Ce sont, par exemple, les abstractions par lesquelles nous nous formons l'idée d'arbre, d'animal, de rouge, de vert, de tel ou tel son. En un mot, si l'on peut parler ainsi, il y a des abstractions sensibles, c'est-à-dire formées à l'aide de propriétés sensibles. Eh bien ces idées abstraites les animaux supérieurs, et peut-être les autres bêtes, peuvent les avoir, car c'est sur ces idées que s'exercent leur mémoire, leur réflexion, leur raisonnement.

Quant aux idées générales abstraites, comme celles de l'espace, des dimensions, des nombres, des rapports, l'homme seul peut les avoir, car lui seul a des signes, le langage ou l'écriture, pour représenter ces idées; il n'y a d'idées générales possibles, que dans le cas où il y a possibilité d'une représentation intellectuelle

Digitized by Google

plus ou moins nette (1). Le langage constitue donc pour l'homme un avantage intellectuel immense. En outre la parole et l'écriture, servant à conserver, à enregistrer les perfectionnements acquis par nos ancêtres, les découvertes dues aux hommes d'un génie supérieur, puis à les passer, quand nous les avons augmentées, à nos descendants qui les perfectionneront encore, sont la source du progrès, ce grand signe distinctif de l'homme. Que les animaux aient une intelligence qui s'applique à tous leurs besoins, que cette intelligence fasse des progrès en raison des circonstances qui l'excitent et qu'elle ait en elle un principe de perfectibilité relative à ces mêmes besoins, nous n'en doutons pas; mais l'intelligence humaine s'élève bien plus haut, elle arrive aux vérités sublimes qui sont le fondement de nos devoirs et de nos espérances, elle s'élance d'un vol hardi jusqu'à celui même qui produit les intelligences de tous les ordres et qui a fixé à chacun la mesure qu'elle ne passera pas; et pourquoi cela, Messieurs, parce que l'homme seul peut concevoir l'idée du beau, l'idée du bien, l'idée de Dieu.

(1) Les idées générales ne peuvent s'introduire dans l'esprit qu'à l'aide de mots, et l'entendement ne les saisit que par des propositions. C'est une des raisons pourquoi les animaux ne sauraient former de telles idées ni jamais acquérir la perfectibilité qui en dépend. (J.-J. ROUSSEAU, Discours sur l'origine et les fondements de l'inégalité chez l'homme).

Digitized by Google

ZOOLOGIE.

PARTICULARITÉS CURIEUSES

SUR

DIFFÉRENTS REPTILES, INSECTES ET CRUSTACÉS D'ALGÉRIE,

Par M. Ernest COTTY.

PRÉAMBULE.

L'année dernière, j'ai eu l'honneur de présenter à la Société, qui a bien voulu les admettre dans ses ***Mémoires,*** quelques observations sur des ***Chasses de Coléoptères*** que j'ai faites en Algérie, et une notice relative au ***Bombyx cynthia.***

Tout ce qu'il y avait à dire concernant cette petite infraction, commise de ma part, à l'égard de nos statuts règlementaires, et qui a été acceptée avec indulgence, ayant été exposé explicitement alors, il n'y a pas lieu d'y revenir aujourd'hui. Mais il ne faut pas abuser néanmoins d'une autorisation irrégulière, peut-être trop bienveillamment accordée.

Digitized by Google

J'aurais, certes, bien des remarques à faire encore sur ce riche pays, où le soleil n'est pas avare de ses rayons splendides, et où sa vivifiante chaleur fait éclore tant de brillants insectes, qui sont sans similaires dans nos régions picardes, artésiennes et flamandes, et tant de fleurs charmantes, qu'on n'admire ici que dans les serres chaudes ; mais il faut savoir se restreindre quelquefois, et réserver une place pour les productions d'histoire naturelle de la contrée qui doit spécialement attirer notre attention, et dans laquelle notre faune et notre flore sont circonscrites ; contrée qui a son charme aussi et sa poétique physionomie, moins expressive, sans doute, mais plus douce, plus calme, plus recueillie.

Malheureusement, je me vois forcé, cette fois encore, de franchir nos bornes septentrionales, de retourner en Algérie, pour y puiser les sujets dont j'ai à entretenir la Société Linnéenne, qui, je l'espère, voudra bien m'honorer de la continuation de la même tolérance bienveillante qu'elle m'a accordée en 1866. Ce que je vais dire se rapporte donc, de nouveau, à notre magnifique colonie du nord de l'Afrique, qui est, après tout, la fille bien-aimée de notre belle patrie.

Mais je compte certainement, l'an prochain, mettre enfin le pied, zoologiquement parlant, sur le territoire de la France, en traçant une esquisse ayant trait à d'intéressantes expérimentations et exploitations d'*Ostréiculture*, que j'ai été à même d'observer, en 1865, dans le bassin d'Arcachon, quoique mon examen ait été fait un peu à la hâte, et d'une manière qu'il n'a pas dépendu de ma bonne volonté et de mon désir de m'instruire de

Digitized by Google

rendre moins superficielle. Je serai encore, j'en conviens, et à mon grand regret, fort en dehors des limites de notre circonscription ; mais enfin c'est déjà un léger acheminement pour y arriver.

Le côté occidental du département de la Somme et surtout les dunes qui bordent nos côtes de la Manche dans les cantons de Rue et de Saint-Valery, et qu'il me tarde d'explorer, plages sablonneuses et solitaires, riches en insectes et en plantes, seront probablement citées par moi, à leur tour, sous le rapport entomologique, avec toute la justice et les éloges qui sont légitimement dus à leur situation topographique exceptionnelle et pittoresque, quoique un peu restreinte, mais si appréciée cependant des amis de la nature qui connaissent cette précieuse petite Thébaïde !

En attendant, je désire traverser mentalement, une dernière fois, la Méditerranée, pour dire quelques mots sur les *Caméléons*, les *Cérastes*, les *Mantes*, les *Scorpions*, et terminer la série des sujets qui composent l'ensemble de ce nouveau tribut à la Société, par le récit d'une *Expérience trompeuse sur la Génération spontanée*.

Ce sera, en même temps, au fond de ma pensée, une nouvelle occasion de respirer les senteurs embaumées des orangers et des citronniers fleuris, qui forment une ceinture sylvestre admirablement belle autour de Blidah ; de revoir avec plaisir les cactus et les aloès qui bordent les sentiers, sous un ciel toujours bleu, pendant les trois quarts de l'année ; de cueillir de blondes et rafraîchissantes bananes, dont la chair a un goût de crême consistante ou butyreuse, parfumée légèrement des saveurs

Digitized by Google

de la framboise et de l'ananas ; de suivre les contours sinueux des torrents ombragés de lauriers-roses, si chargés de fleurs, à la fin de l'été, qu'ils produisent, de loin, l'effet de longs rubans éclatants se déroulant à perte de vue dans les vallées,.. ces agrestes paysages où l'on voit, de distance en distance, quelque pauvre *douair* arabe, composé d'une vingtaine de tentes en laine de chameau, basses, grises, usées, déchirées, peu apparentes, tirées dans tous les sens par leurs piquets rustiques, entourées de broussailles épineuses, espèce de rempart frêle, élevé contre les rapines nocturnes des lions et des panthères, en somme misérables abris humains ressemblant rigoureusement, vus du sommet d'un mamelon voisin, à de sombres et gigantesques toiles d'araignées étendues à plat sur le sol !.. Ce sera un prétexte pour m'arrêter un instant au pied du dôme blanc de quelque *marabout* en vénération chez les musulmans ; pour m'asseoir à l'ombre des grands myrtes qui dominent la baie de Stora, ou des cèdres majestueux de la forêt de Téniet-el-Hâad, ou des palmiers superbes de l'oasis saharienne d'El-Aghouat, la patrie des autruches géantes, qui laissent au soleil le soin de faire éclore leurs œufs sur le sable brûlant... Ce sera un motif de faire fuir par surprise de vives et timides gazelles, des cygnes sauvages, blanches et gracieuses gondoles du lac Alloula, des outardes au riche plumage, qui habitent la région déserte des Hauts-Plateaux, des flamands blancs et roses, montés sur leurs longues échasses, de jolies poules-de-Carthage, aux œufs vert de mer, ou de grands gypaètes et des vautours fauves de plus de deux mètres d'envergure, qui planent au-dessus des

Digitized by Google

gouffres du Rummel, autour du rocher de Constantine, l'ancienne *Cirta* romaine, capitale de la Numidie, résidence des Jugurtha et des Massinissa !.. Puis d'adresser enfin, soit par cette page de couleur locale, soit par ce qui va suivre, à cette terre africaine, à cette terre de liberté, resplendissante de lumière et de poésie, quelques paroles de doux souvenir !..

Je commence donc ma petite narration par le *Caméléon,* en suivant la hiérarchie des êtres qui est établie, d'après leur importance, sur l'échelle graduée de la classification zoologique. N'ayant à parler d'ailleurs que de cinq ou six animaux d'ordres divers, ce n'est absolument que par esprit de régularité que je suivrai ce rangement méthodique, qui n'a pas la moindre importance.

I.

CAMÉLÉONS.

Le *Chamæleo cinereus,* d'après Aldrovande, appelé aussi *vulgaris,* par Cuvier, *africanus,* par Schlegel, ou *Lacerta chamæleo,* par Linné, est le seul représentant, en Algérie, de la famille des *Caméléoniens,* dont on connaît une quinzaine d'espèces dans le monde. Ce curieux reptile appartient à l'ordre des *Sauriens.* Il est assez répandu dans la colonie, et principalement dans le Tell, c'est-à-dire sur la partie assez profonde du littoral qui porte ce nom. On le rencontre aussi au sud de l'Espagne,

Digitized by Google

dans l'Andalousie, ainsi que dans tout le bassin méditerranéen. Il abonde du côté du cap Matifou, à 25 ou 30 kilomètres d'Alger, ainsi que la Tortue de terre, *Testudo pusilla* (Shaw) ou *mauritanica* (Guichenot). J'ai eu occasion de prendre toute une cargaison des uns et des autres, un certain jour, sur ce promontoire isolé et sans habitations où il ne s'aventure jamais personne, parce que ce n'est pas un point de communication ; mais je leur ai donné la liberté, ne sachant qu'en faire, lorsque cette conquête trop facile commençait à prendre une extension embarrassante.

Le Caméléon ne saute pas toujours à la vue, quoiqu'il soit d'une certaine taille, et qu'il atteigne de 25 à 30 centimètres de longueur et au-delà ; on ne le distingue pas aisément, à moins d'y être exercé de longue date, ou d'en faire l'objet d'une recherche spéciale ; car il est souvent d'un beau vert mat, à l'état de repos, et de la même couleur, à s'y tromper, que les jeunes tiges du laurier-rose, ou que celles de l'arbousier, du grenadier, de l'amandier, du lentisque ou du laurier-thym, sur lesquelles il réside philosophiquement des heures entières, sans bouger, guettant au passage quelque petit insecte à sa convenance. On le trouve cependant un peu partout, sur tous les arbres, les buissons, et même par terre, exceptionnellement, car il marche avec beaucoup de difficulté.

Le moment de l'année où j'en ai capturé la plus grande quantité et le plus commodément, ce n'est pas dans la belle saison, comme on pourrait le supposer, mais en hiver. Lorsque je retournais des pierres, souvent fort grosses, qui déroulaient ensuite en cascade jusqu'en bas

Digitized by Google

du monticule en pain de sucre appelé *la Vigie,* tout près de Lalla-Maghrnia, à l'ouest de la province d'Oran, sur les confins du Maroc, rude travail manuel auquel j'avais quelquefois recours dans le but de chercher des Coléoptères, mes petits amis de prédilection, je découvrais fréquemment, bien nichés, bien abrités contre les rigueurs du froid, qui est assez intense en janvier et en février, dans cette localité, non seulement des Caméléons, mais une foule d'autres *Sauriens,* tels que des *Lacertiens,* des *Scincoïdiens,* entre autres le *Plestiodon Aldrovandi* (Dum. et Bib.), grand lézard très-remarquable, marqué de belles taches rouges ou orangées, blanches et noires, qui lui donnent un aspect d'arlequin ; puis des *Amphisbéniens,* notamment le *Trogonophis Wiegmanni* (Kauss.), reptile très-court qui paraît dépourvu d'yeux, mais qui en possède néanmoins de fort petits, cachés sous une mince écaille ; dont la queue obtuse est arrondie comme la tête qu'il faut regarder à deux reprises pour la distinguer, et dont le corps, de même grosseur d'un bout à l'autre, est d'un blanc jaunâtre, quadrillé de ponctuations noires ou brunes qui représentent exactement le dessin symétrique d'un damier. Je ne parle pas des *Ophidiens, (Péropodes, Colubrides,* etc.), dont je rencontrais à foison, et contre mon gré, de fort respectables échantillons tortillés en cerceau, et qui paraissaient très-contrariés et très-penauds d'être dérangés en sursaut de leur agréable somnolence léthargique. Il m'est même arrivé, une fois, de trouver ainsi, sous un énorme bloc de granit, dans un trou bien garni de paille et de duvet, toute une nichée de jolis petits lapereaux, qui ignoraient encore les dou-

Digitized by Google

ceurs du serpolet ; ceci était l'idéal de la surprise, et m'a certainement causé plus d'étonnement que la découverte beaucoup trop commune d'un serpent enroulé comme un câble de navire.

Enfin, pour retourner à mes Caméléons, dont je fais l'histoire, ils pullulaient donc sous ces éclats de roches, où ils avaient pris leur quartier d'hiver, dans une complète abstinence, témoignant, par un sifflement particulier, leur mauvaise humeur et leur ébahissement d'être ainsi réveillés sans scrupule de leur soporifique engourdissement, sorte de demi-mort pleine d'attraits pour eux, et qui leur procurait sans doute de doux rêves printaniers.

Le Caméléon a en lui trois choses fort extraordinaires, indépendamment de sa forme générale : son changement de couleur, sa langue et ses yeux.

Son facies est remarquable par sa laideur repoussante et grotesque ; cependant le Caméléon n'a pas une mauvaise figure, car il n'est pas méchant, tant s'en faut, mais ce n'est pas un Adonis, du moins à notre point de vue. Il a l'air assez doux et même bonasse. Il faut dire aussi qu'on est prévenu en sa faveur, et qu'on sait que c'est un animal tout-à-fait inoffensif et timide, qui a conscience de sa faiblesse. Tout Caméléon vu est un Caméléon pris, car il n'a aucune défense, si ce n'est ce drôle de sifflement, si baroque, qui ne fait peur à personne, pas même aux enfants, qui simule le bruit que ferait un soufflet de forge lilliputien, et que mettent en jeu ses énormes poumons. Ce Saurien disgracieux est d'une maladresse, d'une gaucherie et d'une circonspection risibles dans tous ses mouvements, qui sont d'une len-

Digitized by Google

teur auprès de laquelle la démarche peu assurée et cahotante de la tortue peut passer pour alerte et délurée.

Sa tête, bizarrement construite, avec son énorme bouche, démesurément fendue, et qui fait la moue, ou plutôt la lippe, parce que la lèvre inférieure dépasse la supérieure; sa tête, grosse, trapue, ramassée, n'est formée que d'angles rentrants et d'angles saillants, comme les cartilages de certains poissons osseux, tels que les *Lophobranches*. Son occiput, qui se redresse en pyramide, est à arêtes vives et tranchantes comme son dos, et rappelle un peu les casques du temps de la Ligue, appelés *salades;* ce qui ne donne pas pourtant au Caméléon le moindre air matamore et belliqueux.

Sa gorge est un véritable goitre, comme ont l'agrément d'en posséder les crétins du Valais et de la république helvétique. Ses mâchoires sont garnies de petites dents trilobées, qui n'ont rien de bien redoutable; cela serre un peu le doigt, lorsqu'on a la maladresse de le laisser prendre, et voilà tout. Sa longue queue préhensile, à articulations nombreuses et en scie, couverte de tubercules prismatiques, comme le reste du corps, est un puissant levier pour l'animal, qui l'enroule autour des branches, à la façon des singes et autres grimpeurs; ce qui le préserve de bien des accidents, de chutes fatales et inévitables.

Enfin, tout est bizarre et exceptionnel dans la construction de cet être singulier. Ses pattes, d'égale longueur, ont chacune cinq doigts qui sont divisés en deux paquets ou faisceaux, en forme de pinces, l'un de deux doigts, l'autre de trois, et placés d'une manière inverse

Digitized by Google

dans les pattes antérieures et dans les pattes postérieures; c'est-à-dire que les mains de devant ont deux doigts en dehors et trois en dedans, réunis par une membrane analogue à celles des *Palmipèdes*, quoique plus rudimentaire, et que celles de derrière ont la disposition contraire. Les ongles qui terminent ces doigts rugueux et difformes sont crochus, afin que le reptile puisse se cramponner solidement aux branches après lesquelles il grimpe avec tant d'hésitation, et avec une si ridicule gravité.

La propriété qu'a le Caméléon de se ballonner, en se gonflant d'air à volonté, est due au volume excessif de ses poumons ; et c'est alors qu'en se dégonflant et en s'aplatissant il laisse sortir ce sifflement, ou plutôt ce soufflement, dont j'ai parlé plus haut, qui est une défense oiseuse, illusoire et négative. Dans cet état de boursouflure extrême, ce Saurien paraît transparent ; on voit le jour à travers sa peau marbrée et chagrinée. Les Anciens, d'après cette apparence translucide, croyaient bonnement qu'il se nourrissait de l'air du temps.

Quant à ses changements de couleurs, ils ne se produisent pas, comme on est encore vulgairement porté à le supposer, en raison de la nuance des objets qui l'environnent ou sur lesquels il se trouve placé, mais selon ses impressions, ses besoins, ses passions, de même que sous l'influence de la lumière ou de l'obscurité. C'est calomnier le Caméléon que de lui attribuer, comme aux courtisans, l'adoption banale et irrésistible des couleurs dominantes qui l'avoisinent. J'en ai possédé un certain nombre, à différentes époques, soit en cage, soit sur des rameaux attachés au plafond, dont ils ne bougeaient pas

Digitized by Google

pour happer les mouches qui venaient s'y poser, soit même en liberté, sur les rideaux de mon lit, et voici ce que j'ai remarqué : Ce reptile possède, en principe, une couleur qui lui est propre, verte, brune ou cendrée, avec des marbrures jaunes ou orangées sur les flancs ; mais, lorsqu'on l'agace, il devient presque noir, et toutes ses chamarrures en général prennent un ton plus foncé. La nuit le fait pâlir ; le demi-jour jaspe son corps des teintes les plus variées ; le grand soleil le noircit également, lorsqu'il s'y trouve exposé sans transition, et produit alors des colorations et des irisations chatoyantes sur toute sa peau, telles que pourpre, violet, bleu-acier, vert, jaune, lilas, gris, enfin toutes les couleurs de l'arc-en-ciel et leurs dérivés intermédiaires. D'où proviennent ces colorations changeantes ? On ne les explique pas encore d'une manière certaine, mais quelques physiologistes les attribuent à des pigments cutanés. Toutes ces variations n'empêchent pas le corps du Caméléon de présenter toujours un dessin fondamental, invariable de forme. Immédiatement après sa mort, il devient tout noir, puis se décolore, et revêt, en se desséchant, une robe blanchâtre ou gris-pâle.

La langue vermiforme, visqueuse et agile, en forme de massue, pouvant se grossir ou s'amincir à volonté, offre aussi, chez les Caméléoniens, une bien curieuse et bien étrange organisation. Le reptile la lance comme une flèche, qui atteint toujours son but, sur les insectes dont il se nourrit, à une distance qui dépasse la longueur de son corps, et il la fait rentrer dans son gosier, chargée de sa proie engluée, avec la promptitude de l'é-

Digitized by Google

clair. Cet organe, dont l'extrémité présente une sorte de tubercule en entonnoir, saisit, au premier contact, la victime qu'il porte dans la vessie ou poche à air formant sa gorge goitreuse. On n'est pas encore complètement d'accord non plus sur le mécanisme compliqué de cet appareil protractile, qui reste quelquefois inerte et paralysé pendant plusieurs mois de l'hiver, par la raison que le Caméléon, comme la plupart des animaux à sang froid, ne prend alors aucune nourriture.

A Maghrnia, où je possédais, dans une immense cage, des Caméléons, en compagnie d'autres Sauriens de toute espèce, pour étudier un peu leurs mœurs, je leur donnais à manger des mouches auxquelles j'avais soin d'enlever une aile, pour les rendre plus sûrement captives, et les empêcher d'échapper à la merveilleuse dextérité de la gent caméléonienne. C'était une curiosité, un plaisir, d'assister à ce spectacle, auquel on se serait oublié pendant des heures entières, sans s'en apercevoir. M. Albert Geoffroy Saint-Hilaire, qui a voyagé dans ces parages, en 1858, et qui a vu chez moi ces étonnants reptiles, s'en est beaucoup amusé.

Il fallait voir effectivement ces animaux engourdis, lourds, apathiques, ne faisant aucun mouvement du corps, accrochés à un branchage par leurs pattes et leurs queues, faire mouvoir les télescopes qui dirigent, en tous sens, chez eux, d'une manière protectrice, l'organe délicat de la vue ; il fallait les voir tourner en même temps ces yeux-binocles d'une structure si singulière, qui ressemblent à des lorgnettes de théâtre, avec la série de leurs anneaux s'emboîtant les uns dans les autres, en s'élar-

Digitized by Google

gissant progressivement vers la base, les braquer, l'un à droite, l'autre à gauche, ou l'un en haut et l'autre en bas, puisque les nerfs optiques du système oculaire de ces reptiles fantastiques leur permettent cette excentricité inouïe d'avoir des regards divergents. Il fallait voir, en même temps, les manœuvres savantes, stratégiques et combinées des yeux et de la langue du Caméléon, pour bien connaître cet être énigmatique, dont on a déjà dit tant de choses, et au sujet duquel tout n'est pas encore dit.

C'est après la courte visite que voulut bien me faire M. Albert Geoffroy Saint-Hilaire, qui avait rencontré en route le frère du prince régnant de Mecklembourg-Schwérin, et qui voyageait de compagnie avec ce personnage, qu'une brillante *diffa* fut offerte, à leur départ, à ces messieurs, ainsi qu'à nous, près des piscines d'eaux chaudes d'Hammambou-G'hrara, à 12 kilomètres de Maghrnia, sur le chemin de Tlemcen. La *diffa* est un repas d'honneur et d'hospitalité, d'une rusticité grandiose, primitive et tout homérique, donné sur l'herbe par les chefs arabes, Kbalifas, Aghas ou Caïds de la tribu ou de la contrée, et où l'on voit figurer le *kouskouss* traditionnel et des moutons rôtis, servis tout entiers, embrochés dans une longue perche.

Après cette collation pantagruélique, pleine d'une certaine grandeur, d'un caractère biblique et patriarcal, suivie du *kahouah* indispensable, pris bouillant dans de tout petits bols, chacun se quitta. On monta à cheval ; et je vis de loin M. Geoffroy Saint-Hilaire emportant au trot, dans une cravate noire, un vieux crâne fort bien

Digitized by Google

conservé, dont je lui avais fait cadeau, qu'il regardait, à juste titre, comme un type pur de la race arabe, et qu'il destinait au cabinet d'anthropologie.

On trouve dans le ruisseau d'eau thermale qui s'échappe de la source bouillante d'Hammambou-G'hrara, auprès d'un bouquet de palmiers, la tortue appelée *Cistudo lutaria* (Gunther), dont la carapace est noire avec des points jaunes, et qui a une odeur nauséabonde de vase corrompue, très-désagréable; ce *Chélonien* aquatique nage à cœur-joie dans cette eau, d'une température cependant fort élevée, et qui possède en outre des principes sulfureux très-marqués.

J'avais eu occasion, quelques années avant, en 1851, en allant jouir d'un congé en France, après avoir fait partie de l'expédition de Kabylie, de remettre entre les mains de M. Lucas, pour le Muséum de Paris, un petit approvisionnement de Caméléons, conquis à Alger, avec quelques autres Sauriens, pour remplacer ceux qu'on avait été obligé de jeter ou d'empailler, par suite de mortalité, et dont il y avait pénurie alors dans la petite galerie qui sert de ménagerie à la belle collection de Reptiles vivants du Jardin-des-Plantes.

II.

CÉRASTES ou VIPÈRES A CORNES.

Le nom de *Céraste* dérive d'un mot grec (κέρας) qui signifie corne, parce que cette Vipère a sur la tête deux

Digitized by Google

petites cornes, appendices qui lui donnent une physionomie toute particulière. Ce reptile appartient à l'ordre des *Ophidiens* et à la famille des *Hétérodermes*, d'après les anciennes dénominations. Il se trouve en Syrie, en Egypte, ainsi que dans les sables arides où commence le Sahara algérien et marocain, c'est-à-dire à l'entrée du Désert, où il est assez répandu; ce qui ne l'empêche pas de pulluler davantage encore, plus au sud, dans les contrées immédiatement anté-tropicales. Son vaste habitat traverse donc, sous ces latitudes brûlantes, tout le continent africain, de l'Océan Atlantique jusqu'à la Mer-Rouge, et au-delà.

L'*Erpétologie de l'Algérie ou Catalogue synoptique et analytique des Reptiles et Amphibies de la Colonie*, par M. Charles Lallemant, (pharmacien avec lequel j'ai eu autrefois quelques rapports d'entomologie), l'appelle *Vipera cerastes*, d'après Schlegel, Gervais et Latreille; d'autres auteurs le nomment *Cerastes ægyptiacus*. Cet Ophidien remarquable appartient, en définitive, selon la classification actuelle, à la famille des *Solénoglyphes* et au genre *Vipera*.

Sa longueur est de 50 centimètres environ; du moins ceux que j'ai vus avaient à peu près cette taille, mais pas plus; ils sont donc très-petits, et n'atteignent pas toujours, en Algérie, 45 centimètres. Il est présumable néanmoins que, comme l'indique M. Lallemant, ce reptile arrive jusqu'à 60 centimètres, et même jusqu'à 65, d'après Hippolyte Cloquet, qui a fait une *Faune des Médecins ou Histoire des Animaux et de leurs produits*, éditée à Paris, en 1823. Mais alors ce serait dans les

Digitized by Google

contrées sahariennes ou égyptiennes plus méridionales encore, de même qu'en Arabie, que le Céraste parviendrait à ces dimensions un peu plus grandes, mais fort exiguës néanmoins.

Il est de couleur presque invariablement gris-cendré, avec des écailles imbriquées comme les tuiles d'une maison, et un peu hérissées; il a six rangées à peine apparentes de taches irrégulières, passant d'un gris plus foncé que le reste du corps à une teinte bleuâtre assez terne. Au-dessus de chaque paupière, il existe une petite corne dure, mobile, pointue, légèrement courbe, à écailles granulées, marquées de cannelures longitudinales, de même aspect que les imbrications squammeuses du dos. Son ventre, comme chez la plupart des reptiles de cet ordre, est d'une couleur plus pâle, d'un blanc douteux teinté d'ocre. Ses yeux, à iris d'un vert tendre nuancé de jaune, sont fort jolis; ils rappellent par la forme ceux d'un certain *Saurien* de la famille des *Geckotiens,* le *Platydactylus muralis* (Bibron), que l'on nomme vulgairement *Tarente,* à Alger; quoique la couleur des yeux de ce dernier diffère de celle du Céraste, et qu'elle soit assez ordinairement d'un bleu-clair ou d'un vert indécis tirant sur le bleu.

Ce *Gecko,* dont je désire dire un mot en passant, par occasion, a le don d'exciter généralement une grande frayeur que rien ne justifie, si ce n'est sa peau qui est tuberculeuse comme celle de certains *Batraciens,* ou le contact de ses pattes qui forment un peu ventouse, pour bien s'appliquer aux murailles, aux rochers, ou aux vieux oliviers, comme ceux qui bordent les routes

Digitized by Google

du *Frais-Vallon,* de la *Vallée des Consuls,* ou aux caroubiers du *Chemin des Aqueducs,* près d'Alger, de même que sur les vieilles terrasses de la ville; ce qui occasionne, à la vérité, une sensation de froid assez désagréable. Pourtant c'est le plus inoffensif des Lézards, quoiqu'on dise communément *qu'il glace le sang;* et ses belles petites mains, dont on a si peur, représentent exactement, par la forme et par la couleur, vues en dessous, les cinq pétales de la pervenche de ces contrées, qui est un peu pâlotte.

Mais continuons la description de notre Céraste. Ses yeux, outre ce que je viens d'en dire, sont très-fins, et leur prunelle étroite et dilatable comme celles des mammifères de l'espèce féline, examinée au grand jour, a un éclat tempéré, presque soyeux ou velouté. Il a de plus une expression de douceur à laquelle, Dieu garde! il ne faut pas se laisser prendre, car cette insidieuse et séduisante fascination, si on la subissait pour capturer sans précaution cette petite Vipère, comme on fait pour une foule de Couleuvres, serait sans remède! Cet ensemble donne une physionomie des plus accusées, qui étonne, à la tête du reptile, bien que cette tête soit obtuse et déprimée sur le devant, qu'elle aille en s'élargissant derrière les yeux, et en se rétrécissant considérablement près du cou, lequel est étranglé à sa naissance, signe caractéristique qui se reproduit du reste chez la plupart des autres *Vipérides;* ce qui différencie essentiellement cette famille de celle des *Colubrides,* dont l'aspect facial a quelque analogie assez exacte avec la tête du lévrier, si l'on peut admettre cette comparaison *canino-ophidienne.* La gueule

Digitized by Google

de la Vipère Céraste est, comme pour toutes ses congénères, un arsenal complet, formidable et terrifiant de petites dents fort aiguës, propres à charcuter très-dextrement les chairs ; armée de deux crochets mobiles qui inoculent le venin le plus dangereux dans la plaie saignante et donnent le frisson rien que d'y penser ; ces dents sont lisses, comme des dents de requin, et d'un beau blanc d'albâtre, semblable à l'ivoire précieux de l'hippopotame si recherché par les *ivoiriers* de Dieppe.

Dès les temps les plus reculés, ce terrible reptile a attiré l'attention du pays que traverse le Nil, presque à l'égal des crocodiles monstrueux qui alors habitaient en grand nombre au milieu des Nénuphars bleus *(Nymphæa lotus* ou *Nymphæa cærulæa)* et des joncs touffus qui tapissaient les eaux de ce fleuve justement célèbre. Parmi les hiéroglyphes des Egyptiens, dont l'explication a fait pâlir plus d'un Champollion, on rencontrait souvent le serpent cornu, à côté de l'Aspic au col boursouflé, du Bousier sacré, de l'Ibis au long bec, animaux, entourés d'un magique prestige mêlé de crainte, qui figuraient sur les granitiques monolithes et sur les monuments les plus vénérés.

Le venin puissant qui pénètre dans la circulation du sang par la morsure que fait cette terrible Vipère, passe pour être des plus subtils, mortel, et, dans de certains cas, foudroyant.

Personnellement, je ne connais heureusement aucun exemple de la morsure du Céraste ; je ne puis donc pas certifier, d'une manière authentique, à la façon de Saint-Thomas, les effets désastreux occasionnés par les crochets

Digitized by Google

venimeux de ce *Solénoglyphe ;* mais ces effets épouvantables ont toutes mes croyances, à cause des traditions populaires et même scientifiques, anciennes et modernes, à cause surtout des assertions de tous les Arabes nomades à qui j'en ai parlé, qui campent continuellement dans les régions où gît cet hôte gênant.

Voilà ce que j'avais à dire pour la description de ce charmant petit Ophidien (autant toutefois qu'une Vipère peut avoir de charmes) ; la terreur qu'il inspire ne se mesure pas, comme on voit, à la taille.

Maintenant, je vais mentionner ce qui m'est arrivé en faisant plus amplement sa connaissance ; c'est une historiette qui possède, à mon avis, un mérite suffisant pour la rendre digne d'être racontée brièvement.

Le 14 février 1860, je quittais Oran, et je m'embarquais à Mers-el-Kébir (le *Portus-Magnus* des Romains), pour rentrer en France.

La veille, un pharmacien militaire de mes connaissances, M. Tessier, m'apporta chez moi, bien emballées, avec la prudence désirable (et repoussant toute espèce d'appréhension pusillanime, ces précautions étaient de rigueur), trois Vipères-cornues vivantes, qu'il recommanda à mon obligeance, me disant qu'il ne voyait que moi en ce moment pour accepter une pareille commission : il s'agissait de faire voyager dans ma compagnie ces intéressants reptiles, et de les donner de sa part à un naturaliste du Muséum de Paris où je me rendais.

Je me chargeai donc de la conduite, sur mer et sur terre, de mes singuliers compagnons de route, dont je pris le plus grand soin, et pour cause ; mais je n'eus la

Digitized by Google

satisfaction de les voir que lorsqu'ils furent arrivés à destination, au Jardin-des-Plantes. Une inspection anticipée de leur être, avant le moment de nos adieux définitifs et de notre cruelle séparation, n'était pas indispensable.

Ces petites Vipères, si mignonnettes, étaient incarcérées dans un bocal en verre fermé avec un bouchon de liège percé de quelques trous pour laisser passer un peu d'air ; ce bocal, entouré de ouate, était enfermé à son tour dans une boîte en bois, à laquelle on avait pratiqué aussi plusieurs ouvertures avec une vrille ; et ce deuxième récipient, entouré de foin, était lui-même protégé par une seconde boîte également aérée, qui était le dernier rempart devant assurer ma tranquilité, en même temps que la conservation des gracieux Ophidiens qui, contre leur gré, avaient quitté les âcres senteurs de leur cher désert, pour aller s'étioler dans une des grandes capitales du monde civilisé.

De quelles précautions attentives et délicates ne furent-ils pas l'objet de ma part, à bord du navire qui faisait la traversée !... Le terrible colis restait dans ma cabine qu'il ne quittait pas ; et je me serais bien gardé de dire à qui que ce fût ce qu'il contenait, car, bien certainement, une telle indiscrétion de ma part aurait pu faire naître à bord une sorte de rumeur susceptible peut-être de dégénérer jusqu'à l'émeute, et il aurait fallu alors, bon gré mal gré, en arriver à la dure extrémité de jeter à l'eau ces pauvres petites bêtes innocentes ; car enfin, si Dieu les a faites venimeuses, ce n'est pas leur faute, et le Créateur avait évidemment ses raisons pour les créer ce

Digitized by Google

qu'elles sont. Dans tous les cas, je ne les perdais pas de vue.

En tournant le cap sur les côtes d'Espagne, et faisant escale à Alicante, il me fallut néanmoins abandonner momentanément mes Cérastes à elles-mêmes, mais en recommandant bien au matelot chargé des détails du ménage de notre *carré* de ne pas toucher à la boîte secrète, parce qu'elle renfermait des objets très-fragiles d'histoire naturelle.

Seulement, la nuit, étant revenu à bord, et me trouvant étendu aussi mollement que le comportent les us et coutumes de la mer, c'est-à-dire pas trop sybaritiquement, dans l'espèce de tiroir ou de casier qui compose le lit et la chambre particulière de chaque voyageur, la cabine, en un mot, je fis un rêve médiocrement anodin, mais en harmonie parfaite avec la situation. La triple prison qui mettait en sûreté les Vipères et dont j'étais le geôlier, était ouverte, démolie, je ne sais par quelle circonstance fortuite et imaginaire, et les représentants dépaysés du Sahara algérien se promenaient onduleusement sur le pont; mais il n'y avait personne dans leur voisinage pour contempler à l'écart ce spectacle à émotions, surprenant et improvisé. Enfin, elles se précipitèrent dans les vagues, l'une après l'autre, sans savoir où elles allaient, par une écoutille du bastingage qui sert à laisser filer le câble amarré au cabestan. Je me figurais alors mes pensionnaires nageant dans ce monde aquatique et nouveau pour elles, et faisant connaissance, — devenant amphibies par la force des choses, — avec les Marsouins, les grands Chéloniens, les Poulpes et autres monstres

Digitized by Google

marins, dont plusieurs ne sont pas tendres et ne plaisantent guère non plus... Mais je ne jugeai pas utile, à l'instar de Pharaon, de me faire expliquer ce songe par un autre Joseph naviguant sur notre pyroscaphe.

Enfin, tout se passa bien, et, malgré une assez grosse mer qui renversa et brisa de temps à autre quelque vaisselle de la *cambuse* où trône culinairement le *maître-coq*, en nous éloignant des eaux de la province de Valence, puis de celles des Baléares, et en nous approchant du fameux golfe de Lyon, qui n'est pas toujours *calme comme d'huile*, d'après le terme provençal consacré, nous arrivâmes sains et saufs, bêtes et gens, dans le port de Marseille.

Alors le voyage se simplifia et se régularisa ; mes trois Vipères montèrent en chemin de fer avec moi, et y passèrent un jour entier, nuit comprise, à côté des chapeaux ou des valises de mes voisins, qui fumaient tranquillement leurs cigares.

Je m'empressai de les remettre, très-vivantes, quoique un peu engourdies à cause du froid de la saison ; au Muséum d'histoire naturelle, où je pus alors les examiner à loisir, le lendemain de mon arrivée à Paris, car je ne tenais pas essentiellement à rester dans leur société. Je n'en ai jamais entendu parler depuis.

Digitized by Google

III.

MANTES RELIGIEUSES ou PRIE-DIEU.

Les *Mantides* sont ces insectes verts ou gris, au corselet plat, allongé et rétréci à la base, qui rappelle le cou de la girafe ; aux longues pattes armées de griffes contractiles, organes redoutables de préhension ; aux hanches marquées d'une tache noire, ronde, placée intérieurement à la naissance de chaque cuisse, avec un point blanc au centre, comme pour mieux faire ressortir encore l'opposition de ces deux couleurs ; ces taches oculées, sur un fond vert d'eau, ont quelque chose d'extraordinaire, de surprenant, de stupéfiant même, que l'on peut comparer à l'œil d'un cyclope ; on songe vaguement, en les considérant, à Argès ou à Polyphème.

Et, tout en n'ayant pas la prétention de faire de l'histoire naturelle proprement dite, quoiqu'en se prévalant d'une rigoureuse exactitude d'observation, il est permis d'ajouter que les *Mantes* appartiennent au deuxième ordre des *Insectes*, les *Orthoptères*, dont ils constituent la troisième famille ; que leurs subdivisions en genres et en espèces sont suffisamment nombreuses et variées, pour qu'elles offrent beaucoup d'attrait et d'intérêt à être étudiées et groupées en collection. On peut dire encore que les Mantes sont généralement de grands insectes, longs et ventrus, qui ont une démarche spéciale, une désinvolture singulière, et enfin que la superstition ou les préjugés se sont plu à leur donner des dénominations bizarres, telles

Digitized by Google

que *Sorcier, Spectre, Devin,* etc., en harmonie, du reste, il faut l'avouer, avec ces créations excentriques.

Mais je n'ai à m'occuper ici que d'une seule espèce de Mante, appelée vulgairement *Mante religieuse* et *Prie-Dieu (Prega-Diou)* dans le midi de la France, sans doute par suite de la posture simulant le recueillement que prennent souvent ces insectes, qui, véritablement, ont l'air d'une personne en prière, quand ils replient sur leur corps les longues articulations de leurs pattes antérieures.

Il n'est pas nécessaire non plus de faire un tableau rigidement photographié de leur physionomie et de leur attitude exceptionnelles, ni une analyse approfondie et correcte de leur facies; les livres scientifiques d'entomologie qui traitent des Orthoptères, donnent à ce sujet toutes les explications désirables et techniques, en français et en latin.

Tout le monde connaît la *Mante religieuse, (Mantis religiosa,* Linn.), ainsi que la *Mante prêcheuse* ou *oratorienne, (Mantis oratoria,* Linn.), sinon en réalité, au moins en peinture; car on ne commence à rencontrer le premier de ces deux insectes, si remarquable de formes et d'allures, qu'à partir du centre de la France, et quelquefois dans la forêt de Fontainebleau; cette espèce augmente de plus en plus, à mesure qu'on avance vers le sud. Les Mantes sont très-communes en Algérie, où elles ont un grand nombre de représentants, très-différents les uns des autres.

Je me rappelle toujours, chaque fois que j'en rencontre et que j'ai été longtemps sans en voir, comme il y a deux ans à Bordeaux, les impressions que je ressentis, étant

Digitized by Google

tout jeune, en capturant pour la première fois cet insecte, qui trompe et mystifie si bien ceux qui l'examinent, avec son air de petit saint qui joint les mains, ses manières débonnaires et doucereuses, qui sont transformées, subitement et avec une perfidie calculée, en gesticulations méphistophéliques et furibondes. Ce fut vers 1830, — cela date de loin, — à l'Ile d'Oléron, dans les dunes arides, près d'une plage appelée la Côte-Sauvage, en face du pertuis de Maumusson, que j'eus l'insigne avantage de faire et de cimenter ma première connaissance avec la Mante religieuse, dont la vue cause toujours une certaine surprise mêlée d'appréhensions peu rassurantes; je fus donc piqué et égratigné jusqu'au sang par ses grands ongles pointus qui ne plaisantent guère, mais qui n'ont, du reste, rien de venimeux heureusement, il faut leur rendre cette justice. Tels furent les résultats inévitables de cette intéressante et mémorable entrevue.

La Mante a d'abord une certaine façon malicieuse, pour ne pas dire équivoque, de tourner la tête, de droite et de gauche, sans bouger le corps; puis elle lance, lorsqu'on la tient dans les doigts, les crocs recourbés en forme de faucille de ses pattes de devant, avec une rapidité vertigineuse, qui tient du maléfice et du sortilége. Ces vilains crochets, que l'on ne regarde jamais d'un bon œil, c'est-à-dire avec confiance et sans arrière-crainte, quelque résolu, quelque résigné ou tolérant qu'on soit, vous font rêver, d'une manière inconsciente, à je ne sais quels monstres antédiluviens, hideux et fantastiques, au *Dinotherium giganteum*, par exemple!..

Digitized by Google

Il y a un proverbe qui dit que *les loups ne se mangent pas entre eux*. Non seulement ce proverbe est faux pour les loups, qui s'entre-dévorent parfaitement quand ils ont bien faim, la Russie en fournit des preuves chaque hiver, mais il est même faux pour les hommes, qui se mangent aussi un tant soit peu, à l'occasion, dans les îles de l'Océanie où la civilisation n'est pas encore très-accentuée. La seule différence qui existe entre les hommes et les loups, dans le cas présent, et qui peut être considérée comme une circonstance atténuante, si l'on veut, et militer en faveur des loups, c'est que les hommes qui en mangent d'autres aiment mieux les faire griller à point préalablement, tandis que les loups se contentent de dévorer leurs semblables tout crus, sans préméditation, avec simplicité et sans aucun assaisonnement. Il y a encore les malheureux naufragés que la nécessité rend quelquefois légèrement anthropophages, mais il n'y a rien à dire de ceux-là... *Dura lex, sed lex !*.. C'est la même manière de procéder qui est également employée vis-à-vis des leurs par les Scorpions, dont nous dirons un mot tout-à-l'heure, ainsi que par les aimables et sveltes Mantes religieuses et une foule d'autres habitants de notre pauvre petite planète, qui, au milieu de cette anthropophagie ou *bestiophagie* générale, tourne dans l'espace avec une immuable impassibilité autour de notre soleil, qui éclaire de ses rayons vivificateurs et resplendissants tant d'horribles scènes qui se passent journellement sur son infime et odieux satellite, le troisième par ordre de rapprochement de son seigneur et maître !..

Oui, ces Mantes si coquettes, si pimpantes, pour en

Digitized by Google

revenir à elles, après cette petite digression, ces Mantes, disons-nous, couleur des prairies verdoyantes, couleur des émeraudes et de tout ce qu'on voudra qui est vert, gai, joli et rappelle le printemps, sont des insectes carnassiers à l'excès. Je ne sais si, à l'état de liberté absolue, ils mangent leurs congénères, mais je constate que la disette les rend féroces au suprême degré à l'état de séquestration.

Nous avons tous, sur les bancs du collége, dans des tentatives de narrations françaises plus ou moins bien réussies, assisté en frémissant à des combats de gladiateurs dans les cirques de Rome; ceci n'est rien. Les gladiateurs ne faisaient que s'égorger sous les yeux de l'*Imperator*, en lui criant, lorsqu'ils passaient devant lui : *Cæsar, morituri te salutant!* mais ils ne se mangeaient pas!.. Les Mantes combattent en se dévorant à belles dents, c'est-à-dire avec leurs fortes mandibules, qui en tiennent lieu. Avec leurs redoutables ongles, atroces crampons enfoncés dans la chair de leurs victimes, elles empêchent celles-ci de se débattre dans leur agonie, ou de les dévorer, à leur tour, en leur imposant la dure peine du talion. D'ordinaire, c'est la femelle qui mange le mâle, généralement plus petit qu'elle, à l'instar de quelques araignées voraces, après le moment scabreux, dangereux et souvent si fatal de l'accouplement.

Il m'a été donné, il y a quelques années, en Algérie, d'assister à un combat à outrance entre Mantes de même espèce, des Mantes religieuses. Je vais essayer d'esquisser ce hideux et tragique tableau.

J'avais placé plusieurs de ces Orthoptères sur les ri-

Digitized by Google

deaux blancs d'une croisée, d'où ils ne bougeaient pas. Ils étaient là depuis plusieurs jours. Fut-ce pénurie de mouches ou autres bestioles qui les fit se porter à cette cruelle extrémité, je n'en sais rien au juste, toujours est-il que je vis deux Mantes s'approcher tout doucement l'une de l'autre, se lancer de temps en temps des coups de pattes, avec une sournoiserie, une hypocrisie toute tartufienne ou machiavélique, sans pouvoir s'atteindre ; enfin l'une d'elles parvint à saisir l'autre, à bras-le-corps, si je puis dire, sans que cette dernière pût faire un mouvement, et elle la maintint vigoureusement embrassée, comme avec des tenailles, dans cette position épouvantable, dont il lui était de toute impossibilité d'échapper. Alors commença une scène horrible et irrémédiable, digne des contes d'Hoffmann, une vision réelle et palpable de cauchemar, qui attira mon attention surexcitée. C'étaient deux femelles d'égale grosseur et probablement d'égale force qui bataillaient ainsi ; mais la plus adroite, comme je viens de le dire, se rendit enfin, par la ruse et l'astuce, maîtresse de son adversaire. Elle commença froidement et avec le plus grand calme par lui ronger la tête, absolument comme si c'eût été une feuille de n'importe quelle plante, puis de là passa sans sourciller au thorax et ensuite à l'abdomen, dont elle laissa une partie, sans doute parce que sa faim était assouvie et qu'elle n'avait plus l'emplacement nécessaire pour faire disparaître intégralement sa compagne. Il ne resta donc sur le champ de bataille, c'est-à-dire sur le rideau, ou gisant par terre, après ce drame muet, plein d'horreur et de dégoût, qu'un lambeau pantelant du ventre, les

Digitized by Google

pattes, les antennes et les ailes de la Mante dévorée !.. Voilà ce que j'ai vu ; assurément cela n'est pas beau.

Si ces insectes étaient de la taille d'un mammifère ordinaire, il serait impossible, je crois, d'assister à un spectacle aussi monstrueux ; cela donnerait le frisson, et l'on n'aurait pas le courage d'en voir la fin.

Ainsi se termina sous mes yeux l'existence d'une *Mantis religiosa,* mangée toute palpitante, bouchée à bouchée, par une autre *Mantis religiosa !*.. Ce repas abject dura une demi-heure...

Que nous sommes loin de la poétique qualification provençale de *Prega-Diou,* et des simulacres de prière ou de religiosité dont il a été question plus haut !.. ce qui prouve qu'on ne doit jamais se fier aux apparences.

IV.

SCORPIONS.

Le plus laid et le plus repoussant de tous nos insectes aptères est à coup sûr le *Scorpion*. Sans savoir qu'il est venimeux, que sa piqûre est dangereuse, on s'en méfierait instinctivement, et l'on n'oserait certainement pas, en voyant sa mine hideuse, le toucher autrement qu'avec les plus grandes précautions, en se servant de pinces ou de petits bâtons, pour l'introduire dans la boite, si l'on veut le prendre vivant, ou dans le flacon à alcool, lorsqu'on désire le conserver mort.

Digitized by Google

Il y a beaucoup d'espèces de Scorpions. J'en connais trois en Algérie et deux en France.

Le *Scorpio europæus*, d'un brun noirâtre, qui a six yeux et 30 millimètres de longueur, habite le midi de la France, le Languedoc principalement ; il n'est pas très-rare aux environs de Montpellier et de Nîmes, dans les garigues, ou lieux arides. On le trouve également en Espagne et en Italie.

Le *Scorpio occitanus*, jaunâtre, qui a huit yeux et 50 millimètres de longueur, se rencontre dans les mêmes contrées que l'*europæus*, et en outre dans les états barbaresques.

Ces *Scorpionides* font partie du deuxième sous-genre, *Scorpio* proprement dit. Le premier sous-genre est représenté par les *Androctones*, dont les spécimens, en Egypte, en Tunisie et dans certaines contrées propices de l'Algérie, sont l'*Androctonus funestus* et l'*Androctonus quinquestriatus*.

Ces insectes appartiennent aux *Pédipalpes*, de l'Ordre des *Arachnides pulmonaires*. Ils n'ont rien qui les rapproche par la forme de la famille voisine de la leur, les *Aranéides*, si ce n'est, comme il vient d'être dit, le nombre exubérant d'yeux qu'ils possèdent.

Le Scorpion est comme cuirassé, et cette croûte ou enveloppe solide le protège contre bien des attaques que lui livrent ses ennemis, qu'il peut braver et narguer impunément, de la manière la plus tyrannique. Pourtant, selon les circonstances favorables ou défavorables pour lui, de féroce qu'il est d'ordinaire, il devient lâche et poltron. Sa forme générale est peu avenante ; elle est

Digitized by Google

horrible, pour mieux dire. Son corps est jaunâtre, fauve ou noir et quelquefois velu ; cela dépend des espèces. Son abdomen est composé de plusieurs anneaux distincts; et les mâles sont plus petits que les femelles, qui sont ovovivipares. Il a huit pattes, comme les Araignées, ses proches parentes ; ces pattes sont de même teinte que le reste du corps, et parfois diaphanes. Il a en outre deux grosses palpes ou pinces cancroïdes, placées en sentinelles de chaque côté de la bouche ; ces appendices membraneux, démesurément longs, sont comme de véritables bras, n'ayant pas cependant le même usage de préhension que ceux des crabes auxquels ils ressemblent beaucoup ; ce sont comme des antennes monstrueuses et massives. Sa tête, peu apparente, qui semble ne faire qu'un avec le thorax, et qui est cachée en partie par la naissance des palpes tentaculaires, est si bizarrement construite, que les deux gros yeux principaux, tellement rapprochés l'un de l'autre qu'ils se touchent presque, et qui sont placés à sa base, sur la ligne médiane, ont l'air d'être enchâssés sur son dos comme de splendides topazes. Une rangée de deux ou trois yeux plus petits est alignée latéralement, de chaque côté, à l'autre bout de la tête, au-dessus des puissantes mandibules, près du bord antérieur du céphalothorax ; et il faut se servir de la loupe pour bien les distinguer, car ils se confondent avec la masse des tubercules granuleux et coriaces répandus autour de ces appareils de la vision. Il est donc doté avec la même prodigalité luxueuse que les Araignées, pour bien voir et guetter sa proie. Ces yeux sont généralement d'un beau jaune doré, fixes, tout

Digitized by Google

grands ouverts, traitres et perfides comme ce qu'on appelle, en terme d'architecture, des judas et des œils-de-bœuf. Il a en dessous, entre le ventre et le corselet, deux *pectines* dentelées, ou excroissances blanchâtres, plates, mobiles, ressemblant à des sortes de nageoires, qui lui servent de crampons pour s'attacher aux objets qui l'environnent, de concert avec ses huit pattes crochues. Le Scorpion marche en avant, à reculons ou de côté, suivant la nécessité ou son caprice, et quelquefois très-vite. Sa longue queue est formée de six articulations bien distinctes, séparées entre elles par un profond étranglement, surtout de profil, dont les chapelets de cervelas des charcutiers peuvent donner une idée, si l'on peut employer cette expression porcinarienne, mais d'une exactitude rigoureuse de comparaison ; dans ces six articulations est comprise la dernière, celle qui constitue l'ampoule où est renfermé le venin, et qui est armée d'un dard ou crochet qui la termine, noirâtre, recourbé, très-résistant, d'une substance cornée, pareille, quant à l'aspect, aux épines des rosiers. Cet aiguillon possède à son extrémité deux orifices imperceptibles, même avec un fort grossissement, d'où s'épanche le poison subtil que sécrète une glande placée au bout du dernier segment de l'abdomen. Ce monstrueux ***Pédipalpe*** recherche l'obscurité, la nuit, comme tous ceux qui font le mal, et les lieux arides où il règne une certaine fraîcheur sans humidité. Il abonde sous les pierres et dans les ruines, où il se nourrit d'insectes, de larves, de chenilles, de cloportes, de petites scolopendres ; et souvent les alentours de l'endroit qu'il a choisi pour son gîte redouté sont dépeuplés

Digitized by Google

et déserts, car il inspire la terreur et fait le vide autour de lui ; heureusement qu'il peut supporter une longue abstinence, car il ne trouve pas toujours de quoi satisfaire sa faim.

Je ne sais pas pourquoi cette vilaine bête a l'honneur insigne de faire partie des douze signes célestes, d'être l'une des constellations du zodiaque, dont le poète Ausone a réuni les noms dans ces deux vers latins, si connus des jeunes cosmographes :

Sunt Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo,
Libraque, SCORPIUS, *Arcitenens, Caper, Amphora, Pisces.*

Cet hommage astronomique, qu'on a jugé à propos de faire au Scorpion, provient peut-être de ce que c'est surtout dans le mois de novembre, où tombe le huitième signe zodiacal qui porte son nom, que cet insecte pullule ou se reproduit le plus ; pourtant on le trouve à peu près toute l'année dans le nord de l'Afrique, mais plutôt encore en été, saison où il est plus alerte et plus remuant. Enfin, j'en chercherais bien la cause réelle, et je la trouverais certainement, mais je crois que cette perquisition n'est pas bien utile à mon sujet.

Je ne sais pas si j'ai tort, mais je ne crois nullement à la vertu prétendue merveilleuse de la macération de Scorpions dans l'huile d'olive, pour s'en servir au besoin afin d'atténuer les effets de la piqûre de cet Arachnide ; antidote que l'on appelle, pour ce motif, *huile de Scorpions*. Si ce corps humide et gras peut amoindrir un peu le mal, c'est simplement parce qu'il humecte la place où le venin s'est introduit ; car j'ai vu fréquemment, en expédition,

Digitized by Google

au bivouac, des soldats piqués par cet animal, et auxquels le médecin prescrivait tout uniment des frictions d'eau fraîche, à défaut de topiques émollients ou d'ammoniaque. Ce dernier remède est, je crois, le plus efficace, lorsqu'on peut l'administrer immédiatement, *hic et nunc*. Les victimes en étaient quittes, le plus souvent, pour un certain malaise dans toute l'économie, une inflammation locale assez vive, avec ou sans tuméfaction purulente, et pour une grosse enflûre de la partie empoisonnée qui devenait bleuâtre, rappelant les repoussantes *éléphantiasis* que l'on rencontre quelquefois à Alger. Mais on ne s'en tire pas toujours à si bon marché ; cela dépend des espèces plus ou moins venimeuses auxquelles on a affaire, et de l'époque de l'année où la piqûre a lieu ; car dans les contrées équatoriales de l'Afrique, de même que dans l'Inde, où vivent les plus grands *Scorpionides*, leur piqûre peut donner la mort. Ceux-là sont des empoisonneurs de première force, qui auraient rendu jalouse la trop célèbre marquise de Brinvilliers, de funeste mémoire !

M. Amoreux, docteur en médecine à Montpellier, dans son ouvrage intitulé : *Notice des Insectes de la France réputés venimeux*, édité à Paris, en 1789, page 200, s'exprime ainsi :

« En recueillant les observations éparses chez les » auteurs, je trouve que la piqûre du Scorpion laisse » une marque rouge qui s'agrandit un peu et noircit » légèrement vers le milieu, qu'elle est ordinairement » suivie de douleur, d'inflammation plus ou moins con- » sidérable, d'enflure et quelquefois de pustules. Quelques » personnes ont éprouvé un mouvement de fièvre, même

Digitized by Google

» des frissons et l'engourdissement. La frayeur d'une » personne sensible et délicate peut ajouter aux effets » de la piqûre. D'autres ont éprouvé, dit-on, le vomis- » sement, le hoquet, des douleurs par tout le corps et un » tremblement général. »

Je ne crois pas davantage à ce vieux conte populaire et suranné, qui consiste à attribuer au Scorpion sa propre destruction, lorsqu'on l'entoure d'un cercle de charbons ardents. J'ai renouvelé, après bien d'autres sans doute, cette puérile expérience, à Alger, en 1854, en présence d'une vingtaine de personnes, dont quelques-unes étaient incrédules et récalcitrantes à mon affirmation, et je leur ai prouvé, d'une manière ostensible, convaincante et indubitable, que si le terrible insecte finit par mourir, au milieu de cet entourage de feu, ce n'est pas par un suicide qu'occasionneraient la rage et le désespoir de ne pouvoir sortir de cet enfer, de cette incandescente et étroite prison, mais évidemment par suite des sensations de brûlures insoutenables que la chaleur excessive du brasier lui communique de toutes parts.

L'épreuve par l'eau a été tout aussi concluante ; car les Scorpions redoutent l'eau, presque à l'égal du feu. J'en avais placé deux ou trois sur une rondelle de bois, sorte de radeau qui surnageait au milieu d'un baquet plein de ce liquide. La première chose qu'ils firent, ce fut de vouloir se sauver ; ils tombèrent alors dans l'eau, au fond du baquet, où je les repêchai bien vite, pour les replacer à leur poste de navigateurs forcés, ou, si l'on préfère, d'*Argonautes* allant à la conquête de leur liberté,

Digitized by Google

bien plus précieuse pour eux que toutes les *toisons d'or* du monde ; mais ils se gardèrent bien de recommencer le même manége. Ils firent prudemment le tour de leur île flottante ; et, lorsqu'ils furent bien convaincus qu'il n'y avait pas moyen d'en sortir, ils vinrent se placer tout consternés au milieu de la planchette, d'où ils ne bougèrent plus, jusqu'à ce que j'eusse pitié de leur infortune. Du reste, si leur commencement de noyade les avait rendus un peu circonspects et craintifs, c'est que cette tentative d'évasion qui leur avait si mal réussi, les avait mis dans une situation de torpeur qui avait peut-être compromis l'état de leur santé.

J'ai eu occasion aussi, en 1856, à Constantinople, où je suis resté un mois, après mon retour de Crimée, de prendre une autre espèce de Scorpions, d'une plus petite taille, mais possédant une vésicule de venin formidable, comparativement à la grosseur de l'insecte ; cette espèce est d'un beau noir brillant, à reflets bleuâtres. Il m'est même arrivé une fois, en dépouillant de vieux saules, près d'une ravissante petite maison de campagne en marbre blanc, dominant tout le féerique panorama du Bosphore, et que se faisait construire le sultan Abdul-Medjid, aux environs de la ville, de faire choir à mes pieds toute une nichée de Scorpions abrités sous l'écorce pourrie de ces arbres. Dans cette pluie de Scorpions, il m'en était tombé un dans le cou !.. Heureusement que, par un mouvement brusque, en me renversant en arrière, je suis parvenu à lui faire rejoindre par terre ses compagnons, et que j'en ai été quitte pour la peur ! Quant à cette horde infernale, je la détruisis impitoyablement et sans

Digitized by Google

scrupule, par un écrasement général. L'espèce dont il s'agit diffère beaucoup de celles de France et d'Algérie ; je l'ai trouvée fréquemment à Constantinople et à Scutari, dans de vieux murs délabrés que j'explorais, en finissant de les démolir.

Quant à la férocité de ces affreux Arachnides, elle mérite d'être proverbiale ; et, si elle a des équivalents dans la création, elle ne peut pas du moins être surpassée. Ils dévorent souvent, et avec volupté, leur propre progéniture, à l'exemple de Saturne, qui, comme on sait, mangea ses enfants Pluton et Neptune, lesquels eurent le bonheur incompréhensible de revivre ensuite ; mais je crois que les Scorpions se garderaient bien, comme ce dieu mythologique, d'avaler une pierre en remplacement d'un de leurs petits, quelque supercherie que tentât de leur faire à ce sujet leur Cybèle *androctone*.

J'ai eu occasion d'en donner quelques-uns vivants au Muséum, le même jour où j'y ai porté des Cérastes ; et voici ce que j'ai observé. J'en avais réuni plus de vingt dans un petit coffret à dix-huit compartiments ; à mon arrivée, toutes les cases où il s'en trouvait deux au départ, n'en contenaient invariablement plus qu'un seul, plus ou moins invalide ou mutilé ; d'où il fallait naturellement conclure que ceux qui manquaient à l'appel, au terme du voyage, à Paris, avaient été dévorés sans quartier par ceux qui partageaient le même nid. Du reste, comme témoignages non équivoques de la scène de carnage qui s'était passée dans l'ombre, on pouvait compter en frémissant les vestiges de pattes et de queues des morts, jonchés autour des vivants !

Digitized by Google

Ce sont, comme on voit, des animaux auprès desquels les Vipères à cornes, dont j'ai parlé plus haut, sont incontestablement d'une magnanime bonté d'âme !

Mais à quoi, dira-t-on, des bêtes aussi malfaisantes et aussi perverses sont-elles utiles ? Mon Dieu, je répèterai toujours, à ce sujet, ce que j'ai déjà dit maintes fois : que le Créateur a bien fait tout ce qu'il a fait, et qu'il n'a pas pu se tromper ; c'est l'homme qui se trompe souvent — *(Errare humanum est)* — dans ses appréciations et ses jugements. Mais les penseurs, les philosophes sérieux et perspicaces, placés au-dessus du vulgaire, voient les choses autrement et de plus haut ; et c'est d'après eux que je me suis fait, de longue date, cette conviction profonde et inébranlable.

Ainsi, Michelet, dans son ouvrage de haute valeur, l'*Insecte*, 4e édition, Paris, 1860, au chapitre X, l'*Insecte comme agent de la nature dans l'accélération de la mort et de la vie*, Michelet dit, non pas spécialement à propos de cet Arachnide abominable, mais au sujet de tous les insectes en général :

« L'insecte n'a pas mes langages. Il ne parle ni par » la voix, ni par la physionomie. Par quoi donc s'ex- » prime-t-il ?

» Il parle par ses énergies :

» 1° Par l'action immense de destruction qu'il exerce » sur le trop-plein de la nature, sur une foule d'existences » trop lentes ou morbides qu'elle a hâte de faire dispa- » raître.

» 2° Il parle encore par ses énergies visibles, surtout

Digitized by Google

» au moment de l'amour, ses couleurs, ses feux, ses » poisons (dont plusieurs sont nos remèdes).

» Il parle enfin par ses arts, qui pourraient féconder » les nôtres. »

« Pour répondre à nos petitesses, à nos dégoûts, à » nos terreurs, aux jugements étroits, égoïstes, que » nous portons sur ces choses, il faut rappeler les grandes » et nécessaires réactions de la nature.

» Elle n'a pas marché avec l'ordre d'un flot continu, » mais avec des retours, des reculs sur elle-même, qui » lui permettaient de s'harmoniser. Notre vue myope, » qui s'arrête quelquefois sur ces mouvements rétro- » grades en apparence, s'alarme, s'effraie, méconnaît » l'ensemble.

» C'est le propre de l'Amour infini, qui va créant » toujours, à chaque création qu'il fait, de la porter à » l'infini. Mais, dans cet infini même, il suscite une » création d'antagonismes qui réduira la première. Si » nous lui voyons produire de monstrueux destructeurs, » soyons sûrs qu'ils arrivèrent, comme remède et répres- » sion, pour arrêter des monstres de fécondité. »

Digitized by Google

V.

MOUCHES ET CRUSTACÉS,

OU

EXPÉRIENCE TROMPEUSE SUR LA GÉNÉRATION SPONTANÉE.

Je ne veux pas me hasarder à m'étendre bien longuement sur le sujet si controversable et si controversé de la génération spontanée, qui a soulevé, dans ces derniers temps, une polémique brûlante et passionnée entre les partisans du système qui l'admet, pour de certains êtres de la création à peine perceptibles au microscope, et entre les partisans du système opposé, qui refusent de l'admettre.

C'est une étude d'ailleurs trop complexe, trop hérissée de difficultés sans nombre, pour que j'ose me permettre de pénétrer dans le vif de cette grave question, d'aborder de front ce dilemme épineux, dans le but d'en indiquer sommairement le pour et le contre, d'après les inductions des sommités scientifiques qui ont traité de l'*Hétérogénie*. Car, effectivement, lorsqu'on voit des savants, des princes de la science et de toutes les sciences humaines, se livrer à ces sortes de joûtes d'érudition, ayant pour armes offensives et défensives leur savoir réciproque uni à des convictions profondes, à de magistrales expérimentations ; qui ont les mains pleines de preuves difficilement réfutables, même par les adeptes, tout cet appareil imposant de grands noms et de gros livres vous fait

Digitized by Google

hésiter, tergiverser, ébranle vos croyances déjà fort peu assises, aussi bien pour la génération que pour la non-génération spontanée.

On appelle génération spontanée ou directe celle qui s'affirme par des procédés en dehors des lois ordinaires de la procréation, qui échappent à notre raison, et dont la nature paraît seule encore avoir le secret.

S'il y a en effet une chose contestable dans la science, — bien plus encore que ne l'a été la fameuse mâchoire humaine antédiluvienne de Moulin-Quignon, découverte qui a soulevé tant d'orages autour du nom de M. Boucher de Perthes, qui, aujourd'hui, à si juste titre, est un triomphateur ; — s'il y a un fait énorme, inouï et incompréhensible, c'est bien la formation d'êtres animés ou de plantes microscopiques qui s'engendrent et se développent sans la participation d'animalcules ou de végétaux formant leur parenté ascendante, et en tout semblables à eux !

C'est bien le cas de placer ici l'épigraphe si bien choisie que la Société entomologique de France a inscrite en tête de ses *Annales :*

Natura maximè miranda in minimis !

M. le docteur Pouchet, qui est une autorité sur le sujet difficile des générations spontanées, paraît avoir définitivement et victorieusement placé la question qu'il a étudiée avec tant d'opiniâtreté minutieuse, sur ses véritables bases; et, malgré les dénégations de l'académie, à cette époque, d'après le journal *L'Ami des Sciences,*

Digitized by Google

l'hétérogénie, telle que l'interprète et l'explique si clairement et avec tant de certitude le célèbre physiologiste de Rouen, qui a fait des milliers d'expériences micrographiques fondamentales et décisives, l'hétérogénie, disons-nous, semblerait aujourd'hui, — d'après lui, — irrévocable et fondée.

Qu'en sait-on ?

Est-ce que toutes les découvertes des hommes n'ont pas eu de tout temps des détracteurs et des contradicteurs ? Est-ce que tout ce qui est la vérité aujourd'hui n'était pas l'erreur hier ? Est-ce que l'humanité, depuis qu'elle existe, n'a pas toujours, après bien des tâtonnements et des illusions, oscillé de la négation au doute, et du doute à l'évidence ?.. Le mouvement de la terre a été nié, les effets de la vapeur ont été niés. Mais, à la longue, ce qui était considéré comme erreur dans le passé, est devenu vérité dans le présent, ou le deviendra dans l'avenir. La science a fait grandir l'homme, à mesure qu'il a appris à soumettre à sa volonté, à sa puissance et à ses recherches infatigables tous les agents de la nature, et qu'il a glorifié sa royale individualité dans la création, par le travail, la persévérance et la foi, c'est-à-dire par le feu sacré !

Mon Dieu, il s'est bien trouvé des érudits, mais d'un tout autre ordre d'érudition, qui ont été jusqu'à nier l'existence d'Homère, et à attribuer ses œuvres immortelles à différents rapsodes ; il n'y a rien d'étonnant que la micrographie moderne, assez éloignée de l'époque de la conception de l'Iliade et de l'Odyssée, ait trouvé de chauds défenseurs pour préconiser la spontanéité dans

Digitized by Google

la génération des infiniments petits, ainsi que de non moins chauds défenseurs pour soutenir l'opinion contraire, et que chaque camp ait entraîné sous sa bannière des prosélytes chaleureux et convaincus !..

Il y aurait alors imprudence, témérité et déraison de ma part, à vouloir aller sur les brisées de ces maîtres ès-sciences des secrets de la vie, à nager dans leurs eaux, et à avoir l'outrecuidance, que rien n'autorise, de donner seulement à supposer que j'ose être assez hardi pour les suivre, même de fort loin, sur cette mer houleuse et pleine d'écueils.

En présence donc de ces débats ardus et ardents de cette hétérogénie éternelle et toujours nouvelle, mais encore inexpliquée, et qui a pour étude les générations directes des êtres et des plantes rudimentaires, débats dont j'ai même une assez vague connaissance, j'avouerai que si je ne les ai jamais suivis bien attentivement, c'est d'abord parce que je les considère comme au-delà de ma portée et de mes aptitudes, et ensuite parce que je n'ai pas à ma disposition en permanence tous les principaux ouvrages, tous les documents spéciaux, anciens et récents, élaborés d'une manière si minutieusement approfondie sur cette merveilleuse doctrine ; et puis, quand bien même je possèderais tous ces renseignements lumineux et indispensables, suis-je bien certain qu'il ne me serait pas impossible encore, en peu de temps et sans préparation, n'ayant rien expérimenté par moi-même, de me bien pénétrer de ces arguments serrés, quoique pleins d'une sagace lucidité, qui ont demandé à leurs auteurs de si longues veilles, de si studieuses et patientes recherches?

Digitized by Google

Je n'ai donc pas la prétention, ou plutôt la candeur, de vouloir m'imposer cette tâche maladroite et inutilement pénible de trop feuilleter des livres graves et fort étendus, qui pour la plupart seraient lettre morte pour moi, ou à peu près, par la raison qu'il faut être déjà passablement initié à ces sortes de travaux, pour bien les comprendre, en pondérer d'une manière judicieuse les données scientifiques, en un mot, pour en faire son profit et avoir l'avantage ensuite, si l'on peut, d'en faire bénéficier les autres. Je me vois donc forcé de décliner, dans ma sage et prudente humilité, toute espèce de compétence ayant une valeur sérieuse et décisive en pareille matière.

Mais, m'objectera-t-on alors, avec une apparence de raison, pourquoi en parlez-vous ? Rien ne vous y oblige.

Cet argument *ad hominem* a du bon, et paraît de prime-abord assez fondé. Aussi, pour ma justification, je n'hésite pas à confesser que si j'en parle, c'est parce que, venant de parcourir à la hâte quelques ouvrages afférents à ce sujet qui me sont tombés sous la main, j'espère néanmoins que ce que j'en dirai ne sera pas tout-à-fait vide, parce que je veux faire quelques citations remarquables, puisées aux sources vives et fécondes que je viens de consulter ; et parce que je dois relater ensuite, sans parti-pris, mais avec le courage et la conscience qui conviennent, une tentative que j'ai faite, il y a longtemps, quelque naïve et puérile qu'elle paraisse, dans un but de curiosité, bien que selon mes idées d'alors je n'y crusse guère plus qu'aujourd'hui, afin de tâcher, autant qu'il m'était possible, de soulever un tout petit coin du voile cachant les secrets de ce grand mystère qui demeure

Digitized by Google

toujours inéclairci ou insondable pour bien des gens, même pour les hétérogénistes qui en ont fait pourtant l'objet des plus délicates études.

Je dirai donc ce que j'ai expérimenté pour mon propre compte, ce que j'ai vu pour arriver à un résultat quelconque, puisque mon inexpérience avouée à ce sujet ne me donne pas le droit d'émettre une opinion valable et plausible, mais au moins pour ma propre satisfaction, pour pouvoir dire que je n'étais pas complètement indifférent et étranger à une question dont la portée est d'un immense intérêt et des plus instructives dans les fastes de la science des êtres innombrables qui sont l'œuvre de Dieu.

Je raconterai donc ingénument les résultats de l'unique expérience que j'aie tentée, dont je ne suppose pas certes avoir l'honneur de l'invention, et qui a trait indirectement à la génération spontanée; je ferai suivre cette épreuve équivoque (qui, malgré son apparente frivolité, m'a semblé encore assez curieuse pour que j'en parle) de quelques considérations qui ont le mérite fort mince de m'être toutes personnelles, et qui assurément n'en valent pas mieux pour cela. Je donnerai donc franchement ces observations pour ce qu'elles sont en définitive, ayant au moins la bénigne consolation, qui ne fait de mal à personne, de me dire, avec Alfred de Musset :

Mon verre n'est pas grand, mais je bois dans mon verre.

Pourtant, avant de commencer mon historiette pseudo-hétérogénique, si je puis m'exprimer ainsi, à laquelle je

Digitized by Google

ne puis guère songer maintenant sans sourire, j'estime qu'il serait assez utile de la faire précéder des citations textuelles que j'ai promises, aussi réduites que possible, puisées dans les ouvrages pris à droite et à gauche, et avec un choix un peu guidé par un heureux hasard, de quelques auteurs qui ont traité *ex professo* ce sujet important, afin d'indiquer ou plutôt d'effleurer ce qu'ils en pensent, et afin de faire voir aussi, en même temps, que je ne m'abuse nullement sur la valeur négative ou un peu risquée de mon expérimentation.

Je n'ai pas l'intention d'entrer dans les considérations des naturalistes anciens qui ont été les défenseurs de la génération spontanée, tels qu'Aristote, Pline, Diodore de Sicile et bien d'autres, d'abord parce que je ne les connais pas suffisamment, ensuite parce que cela entraînerait des longueurs fastidieuses et à peu près inutiles, et surtout parce qu'ils sont trop fortement distancés par les connaissances actuelles. Je ne crois pas devoir pénétrer davantage dans les dissertations plus savantes de la pléiade des expérimentateurs modernes, animés des mêmes principes, et qui s'appellent Buffon, Gassendi, Bory de Saint-Vincent, Cabanis, Rudolphi, Bremser, Tiedemann, Bérard, etc., etc., parce que cette tâche inopportune me mènerait encore plus loin, et que ce serait mêler trop de puissantes autorités à une expérience assez futile en elle-même et par trop élémentaire, pour ne pas me servir d'une autre qualification que j'ai au fond de ma pensée et au bout de ma plume; attendu que cette pauvre petite expérience n'a pas même le mérite de se rapporter aux *Infusoires*, ni aux *Entozoaires* des auteurs dont je vais

Digitized by Google

parler, mais tout bonnement à des *Insectes* proprement dits, qui sont d'un organisme fort compliqué, — ce qui en conséquence rend inadmissibles ou plutôt impossibles les résultats trompeurs que j'en ai obtenus.

J'ajouterai que si je me permets de rapporter des fragments du texte de plusieurs écrivains célèbres sur cette matière, c'est pour que ce bon grain, semé de distance en distance, aide à faire passer mon ivraie.

Je laisserai également de côté les *Expériences pour servir à l'histoire de la génération des animaux et des plantes*, par l'abbé Spallanzani, le célèbre professeur d'histoire naturelle à l'université de Pavie, ouvrage édité à Genève en 1786, qui a fait beaucoup de bruit dans son temps, et qui est précédé d'une *Ebauche de l'histoire des êtres organisés avant leur fécondation*, écrite par Jean Senebier, ministre du Saint-Evangile et bibliothécaire de la République de Genève, et où ce commentateur s'exprime de cette manière :

« Il (Spallanzani) nous apprend ainsi à ne pas décider » qu'il n'y a rien d'existant là où il n'y a rien de visible ; » et qu'il n'y a point de fœtus avant la fécondation, parce » qu'on n'avait pas encore su les voir. »

Je ne dirai que fort peu de chose de la *Philosophie zoologique* de Lamarck, professeur de zoologie au Muséum d'histoire naturelle, membre de l'Institut ; ouvrage fort important, édité à Paris en 1809.

Je n'en citerai que le passage suivant, tome second, page 62 :

« Ils reconnurent donc (les anciens philosophes) qu'il » s'opérait des *générations directes*, c'est-à-dire des gé-

Digitized by Google

» nérations opérées directement par la nature, et non » formées par des individus d'espèce semblable ; ils les » nommèrent assez improprement *générations spontanées;* » et comme ils s'aperçurent que la décomposition des » matières, soit végétales, soit animales, fournissait à » la nature des circonstances favorables à la création » directe de ces corps nouvellement doués de la vie, ils » supposèrent mal à propos, qu'ils étaient le produit de » la fermentation.

» Enfin, comme à ces époques l'histoire naturelle » n'avait fait presque aucun progrès, et qu'on n'avait » observé que très-peu de faits relatifs aux productions » de la nature, les *Insectes* et tous les animaux que » l'on désignait alors sous le nom de *Vers,* étaient re- » gardés généralement comme des animaux imparfaits » qui naissent, dans les temps et les lieux favorables, » du produit de la chaleur et de la corruption de diverses » matières.

» On croyait alors que la chair corrompue engendrait » directement des larves qui, par la suite se métamor- » phosaient en mouches ; que le suc extravasé des végé- » taux qui, à la suite de certaines piqûres d'insectes, » donne lieu aux noix de galle, produisait directement » les larves qui se transforment en *Cinips,* etc., etc. ; » ce qui est tout-à-fait sans fondement.

» A mesure que l'on sentit la nécessité de recueillir » des faits, et d'observer avec précision ce qui a véri- » tablement lieu à cet égard, on parvint à découvrir » l'erreur où les anciens étaient tombés : des hommes » célèbres par leur mérite et leurs talents d'observation,

Digitized by Google

» tels que Redi, Leeuwenhoeck, etc., prouvèrent que » tous les insectes, sans exception, sont ovipares, ou » quelquefois en apparence vivipares ; qu'on ne voit » jamais paraître des *Vers* sur la viande corrompue, que » lorsque des *Mouches* ont pu y déposer leurs œufs ; » enfin que tous les animaux, quelque imparfaits qu'ils » soient, ont les moyens de se reproduire et de multiplier » eux-mêmes les individus de leur espèce. »

J'ai tenu à citer ce passage de Lamarck, à le mettre à l'appui, pour ainsi dire, de cet opuscule fantaisiste et léger, afin qu'il soit bien constaté, bien avéré que si je crois, dans une certaine limite, à la génération spontanée de certains *Infusoires*, je n'y crois nullement lorsqu'il s'agit de larves donnant naissance à la *Mouche* qui dépose ses œufs dans la viande plus ou moins faisandée, malgré l'expérience fallacieuse, quoique fort extraordinaire, que j'en ai faite, et dont je donnerai les détails tout-à-l'heure.

En attendant, je ne puis résister au désir de citer encore un autre passage, tiré du *Dictionnaire abrégé des sciences médicales*, édition Panckoucke, Paris, 1823.

Voici ce qu'on lit dans cet excellent ouvrage, tome huitième, page 268 :

« Les antagonistes des générations spontanées ont » objecté que, malgré la difficulté d'expliquer l'origine » des animalcules microscopiques, et quoique les parents » de tous ne soient pas connus, on a cependant la certi- » tude que plusieurs engendrent. Or, disent-ils, l'analo- » gie, sur laquelle reposent la plupart de nos connais- » sances, doit porter à croire qu'il en est de même pour » tous les autres. Mais rien n'est moins démontré que la

Digitized by Google

» nécessité d'adopter une pareille conclusion, et surtout » de soutenir que, si quelques animaux microscopiques » ont la faculté de produire leurs semblables, tous pro- » viennent d'autres animaux semblables à eux et anté- » rieurs. A la vérité, Spallanzani assure sérieusement » que plusieurs bravent l'action d'un feu de réverbère, » et que les germes de quelques autres ne souffrent pas, » quoiqu'on les expose à la chaleur de l'eau bouillante. » Mais personne ne croit aujourd'hui à d'aussi étranges » assertions ; elles sont inconciliables avec l'excessive » délicatesse de texture de ces animaux, qui périssent » tous, comme chacun sait, aux approches d'une saison » rigoureuse. S'ils sont si éphémères, s'ils ont une exis- » tence si frêle et si fugace, conçoit-on que leurs pré- » tendus germes ne partagent pas le même sort, et alors » comment parviennent-ils à se régénérer dans la saison » chaude, où on les voit paraître par myriades? Spallan- » zani pour rendre raison de leur apparition, a imaginé » que leurs germes sont disséminés dans l'air, qu'ils » tombent dans les infusions, et qu'ils s'y développent » quand celles-ci sont propres à favoriser leur dévelop- » pement. Les fauteurs de cette étrange doctrine n'ont » donc pas réfléchi qu'il en coûterait moins, ou qu'il » n'en coûterait pas plus à la nature de créer directe- » ment des animalcules microscopiques, que de conserver » des molécules organiques voltigeant au hasard dans » l'atmosphère, en courant le risque de ne jamais ren- » contrer ni les circonstances, ni les substances propres » à les mettre en état de se développer.

» Quelques animaux microscopiques se manifestent

Digitized by Google

» dans des circonstances singulières ; mais on n'a pas » manqué non plus de subterfuges pour se tirer de ce pas » embarrassant. On a dit que chez eux la vie peut être » suspendue durant un laps de temps fort long, et qu'on » parvient ensuite à la leur rendre en les plongeant dans » l'atmosphère qui leur convient. Ainsi le *Rotifère* étant » réduit à l'état de mort par la destruction, se ranime » et se met à nager quand on l'humecte. On l'a rendu » à la vie après l'avoir tenu pendant deux années en- » tières dans du sable sec. Spallanzani l'a fait sécher » onze fois, et revivre autant de fois. Mais cette asser- » tion est-elle admissible ? La vie n'existe plus là qu'en » puissance, en un mot, il s'y en trouve seulement en- » core les conditions et non la réalité. Dans ce cas, nul » doute qu'il ne s'opère une nouvelle création, une nou- » velle vivification, plutôt qu'une véritable ressuscitation.

» Les *Vers intestinaux* ont fourni des armes plus » avantageuses aux partisans des générations sponta- » nées, et embarrassé bien davantage les adversaires » de ce système. Ces vers se développent dans le corps » d'autres animaux. On les rencontre souvent dans des » cavités, dans des tissus où il est impossible de suppo- » ser qu'ils aient pénétré en les perçant : tels sont les » *Filaires* qu'on trouve étendus le long de la colonne » vertébrale ; les *Gordyles*, qui viennent dans la chair » des muscles ; les vers *Hydatidaires*, qui habitent la » profondeur des viscères. L'état organique de l'individu » sur lequel ils vivent en parasites, influe sur l'existence » de ces animaux ; ainsi l'inflammation, ou du moins » un degré de surexcitation vitale qui s'en rapproche,

Digitized by Google

» provoque la formation des *Hydatides*, comme l'irrita-
» tion des voies digestives, portée seulement au point
» d'exalter habituellement la sécrétion des follicules mu-
» queux, favorise la naissance et la multiplication d'une
» foule d'autres entozoaires. C'était bien là le cas de
» croire à une génération directe et spontanée, comme
» le font aujourd'hui Rudolphi, Bremser et les esprits
» les plus éclairés. Mais on aima mieux imaginer des
» germes d'une ténuité excessive qu'on fit charrier par
» les vaisseaux avec des fluides circulatoires, et déposer
» çà et là avec les produits des sécrétions et des exhalai-
» sons, etc., etc. »

Si je me suis étendu, peut-être un peu plus longue-ment que je n'en avais l'intention, sur la citation extraite du *Dictionnaire abrégé des sciences médicales* de 1823, c'est qu'il m'a été impossible d'en retrancher les paragraphes les plus saillants, par la raison que tout ce que j'ai rapporté m'a semblé également digne d'intérêt. Il était aussi d'une certaine importance de faire connaître à quel degré, à cette époque, en était la science de l'hétérogénie. Il est vrai que j'aurais pu ne prendre que la substance, faire un résumé de cet article, mais j'aurais craint alors, en l'écourtant outre mesure, d'en dénaturer le sens.

Les considérations que développe l'auteur de ce travail, dont je ne connais pas le nom, au sujet de la fécondité incroyable des *Infusoires* et de leurs transformations successives; l'opinion qu'il émet: « qu'il n'en coûterait » pas plus à la nature de créer directement les animal-» cules microscopiques, que de conserver des molécules » organiques voltigeant au hasard dans l'atmosphère; »

Digitized by Google

les résurrections ou revivifications des *Rotifères*, après une mort ancienne ; les *Entozoaires* variés prenant naissance et se développant dans toutes les parties du corps des animaux ; tous ces faits prodigieux n'étaient-ils pas dignes en effet d'être relatés presque dans leur entier? Je n'ai donc pas pu faire autrement que de me laisser entraîner à citer textuellement toutes les curiosités de cette réelle fantasmagorie, dont la plupart sont presque autant admises et préconisées maintenant, que combattues, contestées, dénaturées ou même niées par les physiologistes modernes.

Puissent donc un jour, qui n'est peut-être pas loin, après tant de désaccords intermittents ou sans cesse renouvelés, les *hétérogénistes* et les *panspermistes* enfin réconciliés une bonne fois, dormir en paix et se donner la main!

Je demanderai la permission, pour continuer mes citations, déjà fort longues, de relater encore celle-ci, jugement un peu contradictoire et contre-partie de ce qui précède, et qui est puisé dans le *Traité élémentaire de Physiologie humaine*, par J. Béclard, professeur à la faculté de médecine de Paris, 3e édition, Paris, 1856, page 1076 § 426:

« *Génération spontanée.* — Lorsqu'on met dans l'eau » des substances animales ou végétales, et qu'on aban- » donne le vase qui les contient à l'air libre, il se dé- » veloppe bientôt dans la macération des animalcules » microscopiques (*Monades, Trachélies, Enchélides, Pa- » ramécies*, etc.). D'où proviennent ces animaux, aux- » quels on donne souvent le nom d'Infusoires ? Malgré » un très-grand nombre d'expériences, la question de » savoir si ces animaux élémentaires peuvent naître

Digitized by Google

» *spontanément*, par la désagrégation et l'organisation » de débris animaux ou végétaux, est encore aujour- » d'hui indécise et partage les naturalistes.

» Ce qui est certain, c'est que leur développement ne » s'opère qu'à l'air libre et sous l'influence d'une cer- » taine température. Lorsqu'on place la substance or- » ganique dans de l'eau distillée, après avoir chauffé le » tout à 100 degrés, pour détruire tous les germes d'a- » nimalcules qu'elle pourrait contenir, et qu'on supprime » le contact de l'air en bouchant le vase ou en l'étirant » à la lampe, il ne se développe pas d'animalcules.

» Les *Vers intestinaux* ou *Entozoaires*, animaux d'une » organisation généralement assez compliquée et pour- » vus d'organes génitaux distincts, ne se développent » jamais par génération spontanée dans le corps des ani- » maux vivants, ainsi qu'on l'a quelquefois supposé. » Ceux qui se trouvent dans le tube digestif ou dans les » bronches des animaux peuvent s'y introduire par les » voies naturelles, soit à l'état de développement plus » ou moins avancé, soit à l'état d'œuf. Quant à ceux qui » existent dans l'intérieur même des organes, il est vrai- » semblable qu'ils y ont été portés par les voies de la » circulation. Les fines membranes des vaisseaux d'un » petit calibre ne constituent pas un obstacle infranchis- » sable à ces animaux, lorsqu'ils n'ont encore que de » petites dimensions. Les Entozoaires trouvés dans l'in- » térieur du corps des fœtus encore contenus dans le » sein maternel, ont pu s'y introduire au travers des » minces parois des vaisseaux placentaires.

» Des auteurs, amis du merveilleux, font naître des

Digitized by Google

» animaux microscopiques dans des infusions de marbre » et de granit, dans des dissolutions de sel marin et de sal- » pêtre. Il serait superflu de réfuter ces erreurs : on peut » affirmer aujourd'hui que ces animaux provenaient du » dehors. Quand on s'est prémuni contre les apports de » l'air atmosphérique, les animalcules n'ont plus reparu. »

Voici ce que dit à son tour sur les *Entozoaires*, M. Flourens, membre de l'Académie des Sciences ; cet article extrêmement curieux a été publié en mai 1861, dans le *Journal des Savants*, et reproduit par la *Revue des Deux-Mondes* :

« Pendant longtemps la théorie de la génération spon- » tanée avait pu invoquer en sa faveur un fait vraiment » étrange et inexplicable en apparence : c'était l'exis- » tence des *Entozoaires* ou vers intestinaux. La présence » de ces vers qui naissent jusque dans les tissus les plus » secrets, jusque dans l'intérieur des muscles, dans l'in- » térieur du cerveau, semblait un véritable mystère ; » eh bien ! ce mystère est aujourd'hui expliqué, et l'o- » rigine de ces êtres étranges est ramenée aux lois ordi- » naires de la reproduction ; seulement elle nous offre un » des cas les plus merveilleux et les plus étranges de la » théorie des métamorphoses. C'est ce qui est décidément » établi par les beaux travaux de M. Van Beneden. Qui » se fût douté, avant ce savant, qu'un ver parasite fut » destiné à passer sa vie dans un animal, et l'autre par- » tie dans un autre, qu'il dût vivre à l'état fœtal dans » un animal herbivore, à l'état adulte dans un animal » carnassier ? C'est pourtant ce qui arrive. Ces animaux » changent en quelque sorte d'*hôtellerie*. Ainsi le lapin

Digitized by Google

» loge et nourrit un ver parasite qui ne deviendra adulte » que dans le chien ; le mouton nourrit le *Cœnure*, qui » dans le loup devient *Ténia*. Tout ver parasite passe » par trois phases : la première est celle de l'œuf pondu » dans l'intestin du carnivore et rejeté par celui-ci ; la » seconde celle de l'embryon : l'œuf est avalé par l'her- » bivore, avec l'herbe qu'il broute, et il éclot dans son » estomac ; la troisième est celle de l'adulte, celle-ci a » lieu dans le corps du carnivore qui se nourrit d'her- » bivores. Tout le mystère est expliqué sans génération » spontanée.... »

Voilà à peu près les principales citations que j'avais à faire, pour donner quelque poids à ce petit article, qui ne signifierait pas grand chose, sans cette adjonction indispensable.

J'y ajouterai encore, comme pour le bouquet, quelques renseignements tenant du prodige, que me fournit, au moment de fermer mes livres à peine entr'ouverts, *l'Ami des Sciences*, journal hebdomadaire, publié par M. Victor Meunier, ouvrage rempli d'excellentes données hétérogéniques, qui a commencé à paraître en 1855, et s'est continué jusqu'en 1862.

Le tome premier de cet ouvrage remarquable dit, toujours à propos de génération spontanée, que :

« Le principal obstacle vient de l'excessive petitesse » des êtres soumis à l'observation ; petitesse telle que, » malgré toutes les précautions, il n'est jamais certain » que des germes organiques ne se sont pas introduits » par le véhicule de l'air ou de l'eau, ou par l'intermé- » diaire même des substances sur lesquelles on opère,

Digitized by Google

» dans les appareils qui sont le théâtre de l'expérience. » Ainsi, les animalcules connus sous le nom de *Monades*, ont 1 millième de millim. de diamètre ; les *Spores* » (ou graines) des *Mucédinées* sont renfermés au nombre » de plusieurs milliers dans de petites outres, dont plusieurs milliers tiendraient dans l'espace occupé par la » tête d'une épingle ; l'eau distillée jusqu'à cinq fois renferme encore des molécules organiques ; enfin la poussière qui voltige dans l'air contient de petits corps » susceptibles de se renfler dans l'eau, et que Schultz » regarde comme des Monades desséchées ; elles revivent » dès qu'elles sont humectées. »

Un peu plus bas, on trouve cette merveilleuse expérimentation qui semble tenir de la magie la plus invraisemblable, et devant laquelle les plus célèbres prestidigitateurs de notre époque ne sont que des pygmées et des maladroits :

« M. Gros ayant pris de la marne à 7 mètres de profondeur l'ensemença d'*Englènes* et la recouvrit d'un disque de verre. Il vit les *Englènes* se *parafisser* (expression technique qui signifie se diviser en plusieurs » parties égales) et produire les unes des animalcules qui » moururent, les autres des cellules qui se convertirent » en *Navicules* ; d'autres enfin se mirent à végéter, non » pas seulement à la manière des conferves aquatiques, » mais comme des mousses arénicoles ; à la fin de l'expérience, elles avaient atteint une hauteur de 15 millimètres. Ainsi on peut semer des animaux et récolter » des plantes. Il n'y a pas de ligne de démarcation entre

Digitized by Google

» les deux règnes végétal et animal ; il n'existe, à pro-
» prement parler, qu'un seul règne organique. »

Nous sommes bien loin, je présume, de connaître à fond les secrets les plus infinis de la nature, qui ne nous sont dévoilés que lentement et un à un, après de bien ingrates investigations. Mais nous sommes néanmoins par ces études, que je qualifierai de cryptogéniques, sur la trace des plus grands mystères, et peut-être arrivés de plus en plus au moment décisif et solennel de les expliquer couramment. Jusqu'où ne nous conduit pas en effet, en l'admettant, la transformation inexplicable d'animalcules en plantes? L'imagination la plus vagabonde et la plus échevelée ne peut pas rêver de plus prodigieuses réalités.

C'est ainsi que l'homme arrivera peu à peu, en pénétrant dans le sanctuaire de toutes les œuvres étonnantes de la création, à se rapprocher de plus en plus du souverain Créateur de tant d'harmonieuses et sublimes merveilles, et à le glorifier dans une religieuse admiration !

Enfin, en février 1859, tome cinquième, le même ouvrage fait mention d'une expérience on ne peut plus intéressante de M. Pouchet ; expérience que je ne puis passer sous silence, et qui sera la dernière de mes nombreuses citations et de mes explorations dans le domaine si vaste et si mystérieux de la science hétérogénique.

Voici ce passage que je regretterais de n'avoir pas transcrit :

« On ramasse une innombrable quantité d'animalcules
» microscopiques à la surface d'une macération. Ce sont
» des *Kolpodes*. Il y en a plein une cuillère à café. On

Digitized by Google

» les verse sur une plaque de cristal, et, au moyen d'une » petite molette, on les triture, on les broie, on les por- » phyrise pendant deux heures.

» Les *Kolpodes* ne forment plus qu'une pâte homogène » composée de granules de la plus extrême finesse. Cette » pâte est délayée dans 80 grammes d'eau distillée. Puis » on fait de cette eau deux parts. Une moitié est filtrée » et reçue dans un verre à expérience ; l'autre moitié » non filtrée, est déposée dans un second verre. Enfin on » recouvre les deux verres d'une cloche de cristal inco- » lore, et on abandonne l'expérience à elle-même.

» Quatre jours après, la température ayant été en » moyenne de 25 degrés (dans le laboratoire lieu de » l'expérience), on explore les verres. On s'attendait à » y trouver des *Kolpodes*, à en trouver un plus grand » nombre dans le vase dont l'eau n'avait pas été filtrée. » Rien de tout cela.

» Le verre d'eau filtrée contient une innombrable po- » pulation de *Vorticelles* et rien que des *Vorticelles*. Le » verre d'eau non filtrée contient des *Monades* et rien que » des *Monades*. Et les Monades sont en petit nombre ; » de sorte que, contrairement à ce qu'on eût présumé, » l'eau filtrée est beaucoup plus riche que l'autre en » animalcules.

» La *Panspermie* explique-t-elle cela ? Si les Infusoires » proviennent d'œufs en suspension dans l'air, pourquoi » point de *Kolpodes*, qui pullulaient dans le laboratoire ? » Pourquoi des *Vorticelles* ici, des *Monades* là ? »

Cette dernière expérience de M. Pouchet est incroya- ble, quoique véridique. Que diraient les Nicolas Flamel

Digitized by Google

et les Cagliostro, tous ces forcenés chercheurs de pierre philosophale et de transmutation de métaux précieux, tous ces prôneurs de science hermétique et d'alchimie, s'ils revenaient au monde, pour assister au spectacle magique des découvertes sérieuses et authentiques d'un des plus grands sorciers et de tant d'autres de notre savante époque? On voit bien, pour finir par une pensée humoristique,

Passant du grave au doux, du plaisant au sévère,

que le célèbre hétérogéniste de la capitale de la Normandie habite un paradis, le paradis du sortilége, où certes il ne manque pas de pommes non plus, comme dans le vrai paradis des saintes écritures!

Or donc, pour arriver définitivement à ma singulière aventure, après tant de détours forcés, qu'on ne peut cependant pas taxer d'école buissonnière, je dirai que, me trouvant par hasard à la pêcherie d'Alger, — il y a de cela environ 12 ans, — l'idée me vint d'acheter, dans le but louable de tenter une toute petite expérimentation de ma façon sur la génération spontanée, quelques *Crabes, Langoustes* et *Homards*, dont le prix modéré ne devait pas entraîner ma ruine.

Tout le monde connaît mieux que moi, ou du moins aussi bien, le galbe de ces animaux marins, dont certaines espèces sont fort laides et quelques-unes même repoussantes par leurs formes imprévues, hétéroclites et bizarres. Il est donc souverainement inutile de les caractériser par une diagnose quelconque, si ce n'est d'ajouter que ces habitants des eaux, qui, pour la plu-

Digitized by Google

part, de verts, gris, jaunâtres ou chinés qu'ils étaient de leur vivant, deviennent rouges à la cuisson, à l'instar des Ecrevisses de nos rivières, sont des *Invertébrés*, se rattachant zoologiquement aux *Entomozoaires* ou *Annelés*, prenant place, dans la classification du règne animal, après les *Insectes* proprement dits, à la suite des *Myriapodes* et des *Arachnides*.

Du reste, ces malheureux Crustacés, ces grotesques productions de l'Océan, à la marche lourde, oblique ou rétrograde, qui sembleraient apocryphes, ou apocalyptiques, si l'on n'en avait que des gravures et non des spécimens grimaçants et grouillants sous les yeux, dans tous les ports de mer, ne jouent qu'un rôle secondaire et inerte dans cette circonstance ; il est donc rationnel de ne pas attirer sur eux des regards trop prolongés; d'autant plus, je le répète, qu'ils ne sont que le champ de l'expérimentation dont il s'agit, des comparses d'autant plus muets qu'il faut qu'ils soient morts et bien morts, et que de plus ils sont généralement d'une laideur qui prête à l'hilarité, à force d'être fantastique, avec leurs carapaces bossues, épineuses, ou légèrement poilues, leurs grosses pattes, et surtout leurs yeux bêtes articulés, s'agitant en sens contraire, et ressemblant par la forme à des glands de chêne, ou à de certains cryptogames côniques, noués, défectueux, difformes ; le tout faisant penser au crayon capricieux de Grandville, à la plume artistement pittoresque et à facettes de Théophile Gautier, dans *Albertus*, ou bien encore à celle si souverainement étincelante de Victor Hugo, dans certain passage de la grotte des Douves des *Travailleurs de la mer*.

Digitized by Google

Voici donc l'usage insolite que je fis de mon acquisition, c'est-à-dire de mes infortunés Crustacés.

Rentré chez moi, j'avisai une boîte à cigares dont je m'emparai, assez spacieuse pour que ce récipient pût contenir intégralement toute la cargaison marine dont je viens d'ébaucher le portrait avec une plus ou moins heureuse ressemblance. Je me rendis alors dans la maison — (rue Sainte) — où j'avais l'habitude de prendre mes repas; là, je priai l'hôtesse d'avoir l'obligeance de faire cuire mes bêtes, sans aucune espèce de condiment, sans sel ni poivre, purement et simplement dans l'eau, ce qu'elle s'empressa de faire. Mes Crabes et leurs acolytes étant suffisamment couleur coquelicot, alors je les empoignai, l'un après l'autre, tout ruisselants d'eau bouillante qu'ils étaient, pouvant à peine les tenir, à cause du calorique outré qu'ils dégageaient, et je les fourrai ainsi incontinent dans la boîte, qui avait été préalablement examinée et essuyée avec soin, intérieurement et extérieurement. Je ne me contentai pas de fermer cette boîte, séance tenante, au moyen de son léger couvercle, j'eus de plus la précaution prudentissime de coller des bandes de papier sur toutes les jointures, pour être bien sûr qu'elle était hermétiquemement fermée, et que l'intérieur était sans contact possible avec l'air extérieur... Bien ! très-bien !.. Alors, je plaçai soigneusement ladite boîte dans le tiroir d'un meuble, et je la laissai reposer paisiblement en cet endroit pendant 12 à 15 jours... Je l'avais même un peu oubliée, lorsque, un beau matin, en cherchant je ne sais quel objet, j'aperçus le cercueil de mes Langoustes, ma boîte, en un mot, et je me dis *in*

Digitized by Google

petto: Voyons un peu ce que mes pauvres Crustacés sont devenus, depuis qu'ils sont ensevelis là-dedans? Je détachai donc, en songeant involontairement aux momies des anciens sarcophages de la grande pyramide de Ghiseh, construite par Chéops; je détachai les bandelettes de papier, toujours parfaitement collées, et j'ouvris la boîte... Ce que je vis alors, bien que je fusse dans la vieille *Icosium* des Romains, l'*El-Djésaïr* des Arabes, l'*Argel* des Espagnols, et non dans l'antique Egypte, près de Memphis, me jeta dans la plus indicible stupeur; et il y avait de quoi! La boîte-sépulcre était jonchée de *Larves*, de *Chrysalides* et d'*Insectes parfaits* de la grosse *Mouche bleue*, de la *Mouche à viande* enfin!... Quelques-uns de ces insectes étaient déjà morts, d'autres parfaitement en vie, ou en cours de transformation, et ne demandaient qu'à sortir de leurs catacombes, pour aller respirer l'air, le vrai et le bon air, l'air du bon Dieu, qui appartient aussi bien aux Mouches bleues qu'à tout le monde!...

Ah! par exemple, me dis-je en moi-même, je ne crois certainement pas à la génération spontanée, dans des conditions semblables; ceci est bon tout au plus pour des *Vibrions* et des *Volvox*, et nous sommes trop loin de ce petit monde invisible, qui peut se permettre bien des excentricités, justement parce qu'il est extra-microscopique. Mais ce qui m'arrive là est néanmoins un peu fort et un peu violent!...

Je n'ai pas eu la curiosité de conserver deux ou trois de ces fameux *Diptères*, qui n'ont du reste rien de remarquable, pas plus que leurs cocons, et qui sont peut-être, mais je ne saurais l'affirmer, la même espèce que les

Digitized by Google

Mouches de France qui s'abattent également avec volupté sur les corps en putréfaction, et dont l'appellation générique et spécifique est, je crois, la *Musca vomitoria* (Linné), qui appartient à la famille des *Athéricères* et à la tribu des *Muscides*; mais tous ces noms entomologiques n'ont absolument aucun rapport avec mon récit, et sont par conséquent ici sans importance.

Je crois devoir ajouter, selon toutes les règles de la plus stricte équité, et afin de ne pas exciter la jalousie de la nombreuse descendance de ces Mouches nécrophiles, relativement au facies que j'ai esquissé à grands traits des Crustacés qui ont servi de berceau et de pâture à leurs ancêtres, que ce sont de fort jolies petites bêtes, vives, joyeuses, accortes, coquettes et bruyantes, dont les ailes diaphanes et nerveuses ont de charmants et chatoyants reflets, dont le thorax est noir, l'abdomen d'un bleu métallique luisant et changeant, avec des raies noirâtres, passant alternativement, à la loupe, du blanc à l'indigo, et qui n'ont certainement rien, dans leur gracieux extérieur, qui rappelle le vilain métier qu'elles font; métier fort utile, après tout, et qu'il faut plutôt admirer que blâmer, car ces mouches sont appelées, concurremment avec une foule d'autres insectes, à faire disparaître de la surface du sol tous les corps en décomposition qui, sans leur précieux concours, finiraient par empester l'air de miasmes délétères et morbides. D'où il faut conclure avec sagesse que toutes les combinaisons du grand laboratoire de la nature sont admirables et parfaites; qu'on y sent la présence et la direction constantes du Créateur infaillible de toutes choses!

Digitized by Google

Je communiquai ma superbe expérience, si imprévue, — *Audaces fortuna juvat* — à un de mes meilleurs amis, M. le docteur Couturier, qui est mort bien malheureusement, à l'entrée du désert algérien, des suites certaines et inexorables de sa mauvaise santé, et qui avait eu le courage surhumain, malgré cela, tout phthisique qu'il était, d'entreprendre, au compte du gouvernement de la colonie, qui lui avait fait une modique subvention, un voyage scientifique excessivement difficile, pour ne pas dire impossible à mettre à exécution, même pour qui eût été bien portant. Cette exploration à travers le Sahara et le Soudan, — entreprise noble et grande ! — avait pour but principal de découvrir les sources réelles du Niger, en passant par Tombouctou, la célèbre ville du Grand-Désert presque inconnue encore des Européens, en compagnie de quelques *Touareg* qui étaient venus à Alger. L'entreprenant et hardi voyageur devait se rapatrier ensuite, en traversant tout le Sénégal, et en regagnant par mer nos possessions françaises du nord de l'Afrique, d'où il était parti. . . .

Je me plais à rendre cet hommage posthume et sincère de bon souvenir à la mémoire de ce jeune savant, grand de cœur et de caractère, d'une affectueuse simplicité, d'une modestie qui est souvent l'apanage du vrai mérite, d'une droiture et d'une courtoisie chevaleresques, avec qui j'eus l'avantage on ne peut plus flatteur d'être lié d'amitié ; qui avait, s'il eût possédé la santé, toutes les connaissances et l'énergie nécessaires pour obtenir les meilleurs résultats de cette entreprise grandiose, mais dont la mort prématurée, funeste et déplorablement

Digitized by Google

triste, qui a eu lieu au milieu des sables, à peu de distance du poste de Géryville, est venue m'affecter douloureusement, pendant que j'étais en Crimée (1).

Couturier ne put, comme je le faisais du reste moi-même, expliquer le fait de l'apparition inattendue de mes Mouches dans le corps des Crustacés, que par le contact d'un de ces insectes à deux ailes, qui y aurait déposé des œufs. Mais comment, de quelle manière cette ponte aussi ténébreuse que miraculeuse a-t-elle pu s'effectuer? Là était le nœud gordien, la difficulté d'une explication solide et irréfutable, après toutes les précautions que j'avais prises pour mettre mes Crabes à l'abri d'une telle éventualité, et d'une victoire si glorieuse de la part des Mouches.

Voilà ce que j'avais à dire, relativement à cette expérience, si trompeuse et si invraisemblable, au sujet de laquelle, surtout avec toutes les citations péremptoires que j'ai faites sur la génération spontanée, et qui sont pour moi une égide derrière laquelle je m'abrite, je ne puis donner une solution complètement satisfaisante.

Cependant, je ne veux pas avoir le malheur de termi-

(1) M. A. Bourget, directeur du journal l'*Akhbar*, à la date du 27 janvier 1856, aux *faits divers*, s'exprime ainsi :

« M. Couturier, docteur en médecine, qui a collaboré plusieurs fois » à notre rédaction, vient de partir pour l'intérieur de l'Afrique, en » compagnie des *Touareg*. Un Européen, ancien spahis, très-fort dans » l'usage de la langue arabe, est parti avec lui. Les connaissances va- » riées du jeune voyageur permettent d'espérer que la longue et pé- » rilleuse excursion qu'il vient d'entreprendre aura d'heureux résultats « pour la science. »

Digitized by Google

ner cet épisode par une grosse hérésie contre la science, *jeter ma langue aux chiens*, comme on dit ; je ne veux pas laisser planer sur mes croyances l'apparence même d'un doute, relativement à l'apparition de mes Mouches, chose surprenante, à la vérité, mais plaisante après tout, et inacceptable. Si je ne puis pas expliquer le fait *de visu*, je puis affirmer néanmoins, de la manière la plus formelle, que bien certainement il y a eu une mouche malencontreuse qui aura déposé des œufs, soit sur une antenne de Langouste, partie fort ténue, plus prompte à se refroidir que le corps de l'animal, soit sur l'extrémité d'une patte, soit ailleurs ; ou même qu'un commencement de ponte, si minime et interrompu qu'il ait été, a pu avoir lieu furtivement contre une des parois de la boîte, où reposaient les Crustacés, au moment précis où j'allais la fermer, sans que j'aie eu la moindre perception de ce coup de théâtre, rapide comme la foudre, et dont indubitablement, j'aurai été dupe. Enfin, quoi qu'il en soit, il n'est pas permis d'envisager cette fatale expérimentation autrement que comme une amère dérision, une complète mystification pour l'expérimentateur. Il y a eu, évidemment, après la réussite merveilleusement adroite et rusée de la Mouche qui a commis cette duperie, au moins une génération de cet insecte dans la boîte.

Bien que l'on soit toujours à se poser cette sempiternelle, paradoxale et embarrassante interrogation, à savoir : si, dans l'origine des choses, c'est la poule qui a précédé l'œuf, ou l'œuf qui a précédé la poule ? nous n'en sommes plus à l'origine nébuleuse des choses ; et il n'est plus possible aujourd'hui d'admettre la naissance

Digitized by Google

d'un être organique, compliqué comme l'insecte, sans ascendance maternelle, sans germe, sans œuf; car, comme dit M. Pouchet : « Pour les naturalistes de notre » époque, les siècles avares ont rétréci le domaine des » réalités, et les atomes infidèles ne leur confectionnent » même plus un ciron. »

Quant à la spontanéité de la génération dans le monde imperceptible des Infusoires, c'est autre chose; ceci est une question pleine de difficultés encore insolubles, sur laquelle, comme sur bien d'autres, il serait téméraire de se prononcer d'une manière formelle et irrécusable. Je crois donc, à ce sujet, qu'il est prudent et raisonnable d'attendre encore le *fiat lux* de l'avenir, et de s'écrier avec Lamartine, en prêtant à la philosophie le charme et l'accent de la poésie :

Insensé le mortel qui pense;
Toute pensée est une erreur.
Vivez et mourez en silence;
Car la parole est au Seigneur.
Il sait pourquoi flottent les mondes;
Il sait pourquoi coulent les ondes,
Pourquoi les cieux pendent sur nous,
Pourquoi le jour brille et s'efface,
Pourquoi l'homme soupire et passe:
Et vous, mortels, que savez-vous ?

Amiens, le 20 novembre 1867.

Digitized by Google

SUR LA STRUCTURE DE LA CRAIE DE PICARDIE

AU POINT DE VUE DES FORAGES,

Par M. N. de MERCEY.

On sait que la roche nommée vulgairement *craie* affleure sur une grande partie de la surface de la Picardie, et que, partout où la superficie du sol est formée par des dépôts différents, on est certain de rencontrer cette même craie à une profondeur toujours peu considérable.

La masse de craie, souvent épaisse de plusieurs centaines de mètres, qui forme ainsi le sous-sol de cette région, doit donc nécessairement être traversée par tous les forages effectués dans le but d'aller chercher les eaux jaillissantes qui, dans d'autres parties du bassin de Paris, ont été rencontrées, dans les sables verts, et sous les argiles du gault qui les retiennent.

Avant d'entreprendre ces travaux toujours dispendieux, il importe de pouvoir prévoir les conditions de succès en un point déterminé.

Les données tirées par les géologues parisiens de l'étude des bords Est et Sud du bassin de Paris, leur ont permis de calculer, avec précision, l'épaisseur des couches à traverser, lors du premier forage effectué sous Paris, et de prédire d'avance un résultat victorieusement vérifié par l'expérience. En effet, dans cette partie du bassin, les différents étages du terrain crétacé inférieurs à la craie, et les assises diverses qui constituent plus spé-

Digitized by Google

cialement cette formation qui a servi à caractériser l'ensemble du terrain, sont disposés en enveloppes concentriques, à surface très-régulière, et dont Paris occupe la partie centrale,

En s'écartant de Paris, dans la direction du Nord, on rencontre, à une centaine de kilomètres seulement, vers la vallée de la Somme, des conditions qui ne sont plus les mêmes, comme on le croit trop généralement. De là des déceptions et des contradictions inexplicables dans les résultats de certains forages. Les inductions tirées de l'altitude de l'orifice au-dessus du niveau moyen de la mer, et d'un plongement supposé des couches vers le centre du bassin de Paris étaient impuissantes pour satisfaire à l'interprétation des forages effectués. Diverses tentatives faites dans cette région n'avaient eu d'autre guide que le hasard, lorsqu'en 1863, les recherches de M. Hébert et les miennes nous permirent de décomposer la craie de Picardie en plusieurs assises bien définies par des caractères paléontologiques spéciaux, et de déterminer ainsi, approximativement, la structure souterraine du sol.

J'ai essayé de faire connaître cette disposition du massif crayeux de Picardie fort remarquable, en ce que les différentes enveloppes qui le constituent ne présentent plus la situation régulière qui le distingue au Sud et à l'Est de Paris, mais ont subi, après leur dépôt, des plissements dont le résultat a été une série d'ondulations parallèles, indiquées non-seulement par les données paléontologiques et stratigraphiques, mais aussi très-clairement dévoilées à la superficie, par le parallélisme

Digitized by Google

de plusieurs cours d'eau, qui tous, depuis la ligne de partage de la mer du Nord et de la Manche, jusqu'au-delà de la Seine, sont très-sensiblement dirigés de l'E.-40°.-S. à l'O.-40°.-N.

En jetant les yeux sur une carte comprenant l'ancienne province de Picardie, c'est-à-dire le département de la Somme et une partie des départements limitrophes, on verra facilement que le trait géographique le plus accentué est formé par le cours de la Somme, depuis Amiens jusqu'à son embouchure dans la Manche.

En amont d'Amiens, le prolongement de cette ligne orientée très-sensiblement de l'E.-40°.-S. à l'O.-40°.-N., ne coïncide plus avec le cours de la Somme, mais avec celui d'un de ses affluents, l'Avre. J'appellerai cette ligne l'*axe de la Somme*, et ce nom sera justifié par la symétrie presque géométrique présentée par la structure du sol jusqu'à une grande distance de chaque côté.

Qu'en effet, d'un point de la vallée de la Somme tel qu'Abbeville, on mesure, avec un compas, la distance qui le sépare d'un autre point situé perpendiculairement à l'axe de la Somme, dans le voisinage de Neufchâtel (Seine-Inférieure), et qui appartient à un autre axe situé au sud du précédent, orienté aussi de l'E.-40°.-S. à l'O.-40°.-N., et signalé par l'affleurement au jour d'assises des terrains crétacé inférieur et jurassique souterraines partout ailleurs que dans cette région appelée pays de *Bray*, on trouvera une distance de 53 kilomètres. Si l'on reporte cette même mesure de l'autre côté de l'axe de la Somme, on rencontrera, à une distance à très-peu de chose près la même, dans le département du Pas-de-

Digitized by Google

Calais, un axe orienté de la même manière que les deux précédents. Cet axe traverse la région de l'*Artois* en coïncidant avec la ligne de partage de la mer du Nord et de la Manche. Il est très-apparent plus à l'O. dans le *Boulonnais*, région constituée, comme le pays de Bray, par des assises inférieures à la craie.

Il est facile d'expliquer la signification de ces trois lignes : celles de l'*Artois* et du *Bray* sont des lignes de relèvement ou anticlinales, tandis que celle de la *Somme* correspond au centre de la dépression existant entre les deux saillies précédentes et qui forme un pli synclinal.

Si, après avoir tracé ces trois lignes, on entreprend une analyse plus complète de l'espace qu'elles embrassent, on trouvera, de chaque côté de l'axe de la Somme, des lignes secondaires qui sont disposées, de part et d'autre de ce même axe, avec une symétrie aussi complète que les deux précédentes.

Ce sont d'abord les deux premières vallées que l'on rencontre, à droite et à gauche de la Somme, l'Authie et la Bresle, dont la distance moyenne de la Somme est, pour chacune, d'environ 25 kilomètres ; puis la Canche et l'Yères, éloignées l'une et l'autre des deux vallées précédentes, de 9 kilomètres et, par conséquent, de 34 kilomètres à droite et à gauche de l'axe de la Somme. Sans répéter les mêmes considérations que précédemment, il suffira de dire que les données paléontologiques apprennent que les deux vallées de l'Authie et de la Bresle sont des vallées de relèvement ou anticlinales, et que les deux vallées de la Canche et de l'Yères sont au contraire des vallées d'affaissement ou synclinales.

Digitized by Google

Cette disposition pourrait se déduire, en quelque sorte, à priori, de celle plus générale signalée plus haut. L'étude paléontologiqne des diverses assises de la formation crayeuse permet de constater rigoureusement cette structure représentée dans le diagramme ci-joint, p. 408 et où la symétrie des vallées alternativement anticlinales et synclinales placées de chaque côté de l'axe de la Somme est bien évidente.

Ce n'est pas le lieu d'entrer dans des détails sur les caractères géologiques des diverses assises représentées dans cette coupe et qui seront traitées dans un travail que je prépare sur la géologie générale de la Picardie, et dans lequel seront aussi discutés tous les forages effectués dans cette région.

Je ferai seulement remarquer ici que la nappe aquifere vient, après le pli synclinal de la Somme, mourir en s'adossant à l'arête de l'Artois. Son altitude voisine du niveau de la mer, dans cette partie des bords du bassin parisien, est, avec le plissement particulier du sol, un obstacle au jaillissement de l'eau à la surface du sol de la Picardie, même dans des points peu élevés, comme Amiens.

C'est là, du reste, un résultat auquel conduisent les inductions tirées de deux forages effectués, l'un au nord et l'autre au sud de la Somme. Dans le forage de Bihucourt (Pas-de-Calais), on est arrivé, sans rencontrer d'eau jaillissante, dans le terrain jurassique. Dans celui de Courcelles-sous-Moyencourt (Somme), la nappe aquifère a été atteinte et a rempli, en partie, le puits. Le remplissage de ce puits jusqu'à l'altitude de 77 mètres au-dessus du

Digitized by Google

niveau de la mer ne paraît pas dû seulement à cette nappe, mais aussi à la communication avec la nappe d'infiltration de la vallée voisine qui est exactement à la même altitude de 77 mètres. Le plongement des assises de la craie, qui, de chaque côté de la vallée de la Somme, et depuis une longueur de plusieurs kilomètres, inclinent vers son axe, expliquent comment, dans un forage à faire, à Amiens, on aurait à traverser une épaisseur de craie très-sensiblement la même qu'à Courcelles; car la différence d'altitude entre ces deux points, et qui est d'environ 100 mètres, au moins, en faveur d'Amiens, se trouve à peu près exactement compensée par la pente de la nappe aquifère entre Courcelles et Amiens, qui atteint un chiffre très-voisin du précédent.

La structure sur laquelle j'ai insisté est celle de tout l'espace compris entre le Bray et l'Artois dans un sens, et Amiens et la mer dans l'autre sens. Vers l'Est, le sol paraît avoir subi quelques autres influences, qui, elles aussi, se traduisent au jour par des traits de la géographie physique. Ainsi le cours de la haute Somme, entre Corbie et Péronne, paraît coïncider avec une faible ou grande cassure du massif crayeux. Mais je ne ferai ici que mentionner l'existence de ces influences secondaires qui ont contribué à la structure présentée par le sol de la Picardie, et je me bornerai, en terminant cet exposé, à appeler l'attention sur la partie de cette région dont j'ai parlé et où les lois de cette structure sont les plus faciles à constater et les applications à en déduire les plus certaines.

Digitized by Google

RAPPORT SUR LA COMPARAISON

FAITE AU CONGRÈS D'AIX

Par M. MATHÉRON,

DE CERTAINS DÉPOTS DU MIDI DE LA FRANCE AVEC LA CRAIE DU NORD.

La Société Linnéenne du Nord de la France ayant bien voulu me déléguer pour la représenter à la session du Congrès scientifique de France, tenue à Aix, en décembre 1866, après les circonstances douloureuses qui l'avaient empêché de se réunir à Amiens dans le courant de l'été, je viens lui rendre compte d'une des questions traitées dans cette session et qui tire son intérêt de la comparaison avec la craie du Nord de la France de certains dépôts du Midi.

Ces dépôts présentent, au premier abord, si peu d'analogie avec ceux du Nord, que non seulement on n'avait pas jusqu'alors supposé qu'ils eussent le moindre rapport avec eux, mais même qu'on les regardait comme appartenant à un terrain entièrement différent, le terrain tertiaire, et à la partie moyenne de ce terrain.

La composition de ces couches est très-variée ; les marnes, lignites, argiles et calcaires qui les composent annoncent une formation non pas marine, mais fluvio-lacustre, et quelquefois saumâtre.

Digitized by Google

Les faunes très-nombreuses en espèces qui se succèdent d'assise en assise sont aussi composées de mollusques d'eau douce ou saumâtre.

Ces espèces présentent, ainsi qu'on devait s'y attendre, des caractères spéciaux ; et, quoique souvent analogues à des espèces déjà connues, toutes sont nouvelles.

Hors de France, ces mêmes espèces se retrouvent à Gosau en Autriche, et à Aix-la-Chapelle.

Indépendamment de l'intérêt paléontologique présenté par ces dépôts, on y rencontre, dans le Midi de la France, un intérêt industriel très-important. Les bancs de lignite qu'ils contiennent sont en effet exploités dans le bassin de Fuveau. Ce lignite est assez consistant pour rivaliser avec la houille. Le gisement est aussi comparable par sa puissance et son étendue à ceux de ce dernier combustible.

La position de ces assises dans la série crétacée peut être établie ainsi qu'il suit :

Il est facile de constater qu'elles reposent directement sur une assise marine que l'on rencontre en beaucoup de contrées et jusqu'en Touraine, où dans quelques points on peut aussi observer que cette craie marine grossière, dite craie tuffeau, caractérisée par le *Micraster brevis*, disparaît sous la première assise de la craie dite blanche, caractérisée par le *Micraster cor-testudinarium*.

Cette zône à *Micraster cor-testudinarium* et les zônes suivantes à *Micraster cor-anguinum* et à *Bélemnites*, ainsi que la craie dite de Maëstricht ou calcaire pisolitique seraient ainsi, en tout ou en partie, l'équivalent

Digitized by Google

de ces assises fluvio-lacustres et saumâtres du Midi de la France.

Il reste à préciser quels sont les termes qui se correspondent exactement au Nord et au Midi.

La publication du travail de M. Mathéron ne sera donc pas seulement utile aux géologues du Midi ; elle devra intéresser aussi ceux qui s'occupent du terrain crétacé du Nord, en leur fournissant des indications sur l'équivalent lointain des assises qu'ils sont à même d'étudier.

Nap. de Mercey.

Digitized by Google

DÉTERMINATION D'UN POINT ISOLÉ

DE

CRAIE A BÉLEMNITES

A DREUIL-HAMEL (Somme).

L'assise de la craie à Bélemnites, très-développée dans le Sud-Est de la Picardie, s'arrête avant d'atteindre le méridien d'Amiens, pour être remplacée par l'assise de craie à Micraster qui lui est inférieure. La zône de cette dernière assise caractérisée par le *Micraster cor-anguinum* se trouve ainsi en contact avec la craie à Bélemnites sur une grande étendue ; mais les caractères minéralogiques seuls qui sont très-peu tranchés seraient insuffisants pour reconnaître ce contact, si les fossiles spéciaux à chaque zône ne venaient servir de guides et ne permettaient de le saisir dans quelques localités.

D'après la distribution de ces deux assises crayeuses, on pouvait supposer que la craie à Bélemnites ou bien ne s'est jamais déposée à l'Ouest du méridien d'Amiens, ou bien y a été enlevée complètement après son dépôt.

Je connaissais déjà l'existence, sur l'alignement du méridien d'Amiens, de deux lambeaux entièrement isolés du reste de la masse de craie à Bélemnites, et dont les caractères particuliers semblaient indiquer des points littoraux et, par conséquent, les limites occidentales du dépôt de cette craie.

Digitized by Google

L'un de ces points est situé à 24 kilomètres N. d'Amiens, à Beauval (Somme), et l'autre, à 30 kilomètres S. d'Amiens, à Hardivillers (Oise). La distance qui les sépare est donc de 54 kilomètres. Le premier de ces points est isolé du reste de la masse de craie à Bélemnites par une distance de 40 kilomètres, et le second, par une distance de 16 kilomètres.

La craie qui constitue ces deux lambeaux n'occupe qu'une surface très-peu étendue. Elle ne ressemble à aucune autre craie, et son aspect est tout spécial. Elle est tendre, grenue, grise, et sans silex. On y rencontre en abondance le *Belemnites quadratus* et une autre espèce très-voisine du *B. mucronatus*, mais dont il faudra peut-être, avec quelques auteurs, faire une espèce distincte sous le nom de *B. lanceolatus*, parce que la pointe n'en est pas mucronée. Des dents de squales qui y sont aussi très-répandues avaient dès longtemps, à Beauval, attiré l'attention de M. Buteux. J'indiquerai plus loin l'espèce à laquelle elles appartiennent.

Dans aucune de ces deux localités, le contact de la craie à Bélemnites avec la craie sous-jacente à Micraster cor-anguinum n'est visible ; mais j'ai pu, par un sondage, le mettre à jour, à Hardivillers, dans la carrière où la craie à Bélemnites est exploitée comme pierre d'appareil. La surface de la craie à Micraster cor-anguinum est irrégulière, endurcie, tubulée et même percée par des coquilles lithophages, indices d'une formation littorale. Cette craie est aussi en discordance très-marquée avec la craie à Bélemnites qui la recouvre, de telle sorte qu'une recherche d'exploitation de cette pierre d'appareil

Digitized by Google

effectuée au même niveau, et à une très-petite distance, mais dans la direction où la craie à Micraster cor-anguinum se relève pour occuper tous les environs, a été poursuivie jusqu'à une profondeur très-considérable, sans aucun succès.

Le nouveau et troisième point à ajouter aux deux précédents, et sur lequel je vais entrer dans quelques détails, car il peut servir de type, devait m'être fourni par le basard. En examinant, en effet, l'année dernière, la collection de M. Pinsard, je remarquai un échantillon de craie provenant des environs d'Hallencourt, et que son *facies* me fit immédiatement associer à la craie si particulière de Beauval et d'Hardivillers. Je vérifiai sur place la réalité de cette supposition, et je pus constater que ce nouveau lambeau de craie à Bélemnites est situé à la limite de Dreuil, vers Hallencourt (Somme), à près de 30 kilom. N.-O. d'Amiens, et à 50 kilom. des parties les plus proches de la masse de craie à Bélemnites.

La distance de ce point à Beauval est de 34 kilomèt., et à Hardivillers de 47 kilomètres. Ces trois points forment donc un triangle dont la base dirigée du N. au S. est de 54 kilomètres; et dont les deux autres côtés, situés à l'O. d'Amiens, sont : l'un de 34 kilomètres, et l'autre de 47 kilomètres.

La situation précise du gisement de Dreuil est sur le côté N. du chemin d'Hallencourt, un peu avant d'arriver à la limite de cette commune, et avant la croisée du chemin venant de Wanel.

L'altitude superficielle du sol est d'environ 105 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Digitized by Google

La profondeur la plus grande de l'exploitation est d'environ 7 mètres. La craie tendre, grenue et grise à Bélemnites est extraite sur une épaisseur de 5 à 6 mètres. Elle offre une identité complète avec la craie d'Hardivillers et avec celle de Beauval. M. Buteux a signalé la craie de cette dernière localité comme phosphatée, ce qui serait une nouvelle analogie avec celle de la localité qui nous occupe, et où le phosphate de chaux est disséminé en rognons assez abondants, surtout à la base de cette craie, pour être susceptibles d'exploitation, si le gisement se présentait sur une étendue suffisante.

Les dents de squales sont très-répandues. Le plus grand nombre appartient à une espèce appelée par M. Agassiz *Lamna raphiodon,* et mentionnée ensuite par divers auteurs, en Allemagne et en Angleterre, comme spéciale à la partie supérieure de la craie. Les échantillons que j'ai pu étudier étaient beaucoup mieux conservés que ceux déjà décrits ; aussi ai-je reconnu qu'ils n'étaient jamais pourvus des dentelons latéraux des *Lamna* et que, par conséquent, cette espèce devait rentrer dans le genre Oxyrhina, sous le nom d'Oxyrhina raphiodon. Les dents varient beaucoup dans leur forme, suivant la position qu'elles occupaient dans la mâchoire. Les dents antérieures sont longues et étroites, tandis que les dents postérieures sont larges et courtes. Aussi pourrait-on, au premier abord, être tenté d'y voir plusieurs espèces. L'étude comparée d'une espèce de ce genre assez voisine, et encore vivante dans la Méditerranée, m'a permis de ne conserver aucun doute à cet égard.

Digitized by Google

Le contact de cette craie à Bélemnites avec la craie sous-jacente à Micraster cor-anguinum est très-remarquable. Cette dernière craie se présente en discordance; elle est très-irrégulière à sa surface, endurcie et tubulée; mais à une certaine profondeur elle reprend ses caractères habituels qui sont d'être très-tendre, grasse, blanche, et sans silex, ainsi qu'on peut le voir à une distance de 200 mètres à peine, à l'Ouest, et au même niveau, dans une carrière ouverte dans cette craie qui occupe au-delà tous les environs.

Je réserverai aux conclusions du travail que je prépare sur la Picardie, l'interprétation à tirer de ces trois jalons, les seuls connus et paraissant appartenir à un littoral de la mer qui a déposé la craie à Bélemnites. Qu'il me soit ici permis de dire que tout nouvel accroissement à ce nombre serait d'un grand secours pour arriver à un résultat satisfaisant, et d'appeler, sur cet objet, l'attention de nos collègues de la Société Linnéenne, puisque c'est déjà à l'un d'eux, M. Pinsard, que je suis redevable d'un renseignement très-utile pour la solution de ce problème.

Nap. de Mercey.

Digitized by Google

COMMUNICATION DE M. CARPENTIER

SUR UN

NOUVEAU GISEMENT DE SILEX TRAVAILLÉS.

Pendant un séjour que j'ai fait à Beauvais, il y a quelque temps, j'ai profité de mes loisirs pour faire plusieurs excursions géologiques dans les environs ; une de mes promenades fut dirigée vers une carrière de sable située sur le terroir de Bracheux.

Cette carrière est exploitée depuis très-longtemps dans une petite butte dite : ***La Justice***. Elle comprend différents dépôts de terrain tertiaire et renferme une énorme quantité de fossiles, entiers presque tous, mais dans un tel état de décomposition qu'il est très-difficile d'en recueillir quelques échantillons. Il n'y a que le banc supérieur qui se divise en plusieurs couches d'huitres ***(ostrea Bellovacina)*** très-bien conservées, les deux valves sont presque toujours réunies.

M. Graves, dans son ouvrage sur la topographie géognostique du département de l'Oise, en a décrit les différentes couches ; elle est également citée par Lyell dans ses éléments de géologie, comme appartenant au dernier étage de la période tertiaire, à l'éocène inférieur.

Mais, il y a au-dessus de tout cela une couche d'argile du terrain quaternaire, qui contient des silex taillés. Je ne crois pas que ce gisement ait été exploré jusqu'à pré-

Digitized by Google

sent ; il a dû rester inaperçu des visiteurs qui se seront plus spécialement attachés à l'examen des autres dépôts déjà très-intéressants.

Ce n'est qu'à une seconde visite à la carrière que mon attention fut attirée vers cette couche par un silex faisant saillie ; ce qui m'a donné l'éveil et m'a engagé à faire des recherches. Malheureusement j'étais pressé par le temps et je n'ai pu y retourner depuis, j'ai donc peu de détails à en donner.

Cependant ce gisement m'a paru être assez riche en silex taillés, puisque en moins d'une demi-heure j'ai pu en recueillir une dixaine qu'un de nos collègues, M. René Vion, a considérés comme étant de vrais outils de l'âge de pierre, très-bien caractérisés.

Je bornerai là cette note, ne voulant que signaler à la Société Linnéenne un terrain qui se trouve dans notre circonscription et qui peut offrir quelque intérêt aux savants qui voudront bien l'examiner. Quant à moi, je serais très-heureux s'il pouvait surgir de cette indication quelque nouvelle trouvaille qui fît faire un pas de plus à l'histoire des premiers hommes.

Digitized by Google

LES AXOLOTLS,

COMPTE-RENDU

D'UNE LEÇON DE M. AUG. DUMÉRIL.

Dans l'une des séances du Congrès scientifique d'Amiens, les membres de la Société Linnéenne qui prenaient part aux travaux de la section des sciences physiques et naturelles, ont été vivement intéressés par une remarquable leçon de M. Duméril.

Le savant professeur du Muséum de Paris exposait des faits qu'il a eu l'honneur de constater le premier, et il complétait sa démonstration à l'aide de magnifiques dessins, faits et coloriés d'après nature au Muséum. Ces faits avaient été déjà relatés dans plusieurs notices insérées au bulletin de la Société Impériale d'acclimatation, et accompagnées de planches dans le texte. Grâce à l'obligeance de M. Duméril, notre bienveillant collègue, nous avons pu obtenir communication de ces planches; et, nous aidant de nos souvenirs et des notices déjà publiées, nous avons tenté d'esquisser rapidement les principaux traits de la question.

Il s'agit de la place à donner dans la classification à des Batraciens urodèles originaires du Mexique, et nommés *axolotls*. Tous les zoologistes rangeaient ces reptiles dans le groupe des *Perennibranches*, avec le Protée, le Menobranche et la Sirène, animaux qui conservent toujours leurs branchies.

Digitized by Google

Plusieurs observations avaient cependant donné à penser que l'Axolotl pourrait bien n'être que la larve d'une grande espèce de Salamandre. Ainsi Cuvier, se fondant sur l'état cartilagineux des pièces du squelette, et sur l'imperfection des organes génitaux des individus observés par lui, conclut de ces marques de jeunesse que l'Axolotl est une larve, et il revient à plusieurs reprises sur cette opinion dans ses ouvrages. Rusconi, Mayer, M. Spencer Baird, etc. arrivent aux mêmes conclusions en s'appuyant sur des caractères anatomiques.

Toutefois, aucune de ces remarques n'était probante, et l'opinion contraire trouvait également ses défenseurs. M. Tschudi, M. Hogg, M. Calori ont contesté la valeur des caractères invoqués par Mayer, ou en ont eux-mêmes découvert d'autres qui leur ont fait regarder l'Axolotl comme un animal parfait. — Everard Home a trouvé les organes génitaux mâles et femelles de l'Axolotl dans un état de développement complet; et, bien que l'on connaisse d'autres exemples de Batraciens dont l'appareil générateur entre en action avant la métamorphose, ce fait que l'Axolotl peut se reproduire donnait une grande probabilité à l'opinion de Barton, de Tschudi et de Hogg. — Aussi Wagler créa-t-il pour les Axolotls, parmi les Pérennibranches, un genre distinct sous le nom de *Siredon*.

Tel était l'état de la question, lorsque, en janvier 1864, la ménagerie du Muséum d'histoire naturelle reçut en présent du Jardin zoologique d'acclimatation du bois de Boulogne, six Axolotls du Mexique, proba-

Digitized by Google

blement de l'espèce nommée par Baird *Siredon lichenoïdes.*

Parmi ces six individus se trouvait une femelle, et M. Duméril a pu observer les diverses circonstances de la ponte et de la fécondation, si bien décrites par Rusconi dans ses *Amours des Salamandres aquatiques d'Europe*. Il a vu la femelle parcourir avec vivacité l'aquarium, comme pour se soustraire aux poursuites des mâles ; ceux-ci, qui n'avaient pas pris la livrée d'amour si remarquable chez les Tritons, s'approchaient de la femelle avec non moins d'animation, passaient et repassaient à ses côtés, et abandonnaient dans l'eau des mucosités abondantes, au milieu desquelles se trouvaient de petits grumeaux composés d'innombrables spermatozoïdes. (Voir la fig. ci-dessous).

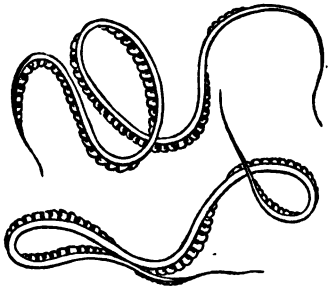


Fig. I. — Spermatozoïdes d'Axolotls (très-grossis).

Le lendemain eut lieu la ponte : la femelle se débarrassa de ses œufs par petites portions, qu'elle déposa sur les plantes, sur les petits rochers de l'aquarium, partout où ils pouvaient, grâce au mucus qui les entou-

Digitized by Google

rait, contracter adhérence à des corps immergés Le contact de l'eau spermatisée par les mâles suffit pour féconder les œufs dans un espace de temps très-court.

De 1865 à 1867, la même femelle pondit à neuf reprises différentes; et M. Duméril vit, à chaque ponte, se reproduire les mêmes phénomènes.

Les Axolotls nés à la ménagerie étaient arrivés à ne plus différer de leurs parents, lorsque, dans les premiers jours de septembre 1865, un d'entre eux frappa l'attention par son aspect particulier : les houppes branchiales avaient disparu, ainsi que les crêtes membraneuses du dos et de la queue; le corps et les membres étaient parsemés de petites taches d'un blanc jaunâtre, contrastant avec la teinte générale d'un noir ardoisé. — Quelques jours plus tard, un deuxième individu avait subi les mêmes changements. Bientôt de nouveaux cas de transformation se présentèrent, et l'on put étudier, dès son origine, ce curieux travail de métamorphose.

D'abord, quelques points blanchâtres se montrent sur les membres; puis la crête disparait insensiblement, de la tête vers la queue; enfin les branchies s'atrophient à leur tour.

Cette métamorphose extérieure, qui donne à l'animal un aspect tout nouveau, comme on peut en juger sur la figure 2, est accompagnée de modifications internes tout-à-fait comparables à celles que l'on observe sur les Batraciens urodèles, lorsqu'ils passent de l'état de larve à l'état adulte. — Trois des arceaux cartilagineux, prolongements de l'os hyoïde, qui supportent les branchies, disparaissent successivement ; l'arc le plus externe per-

Digitized by Google

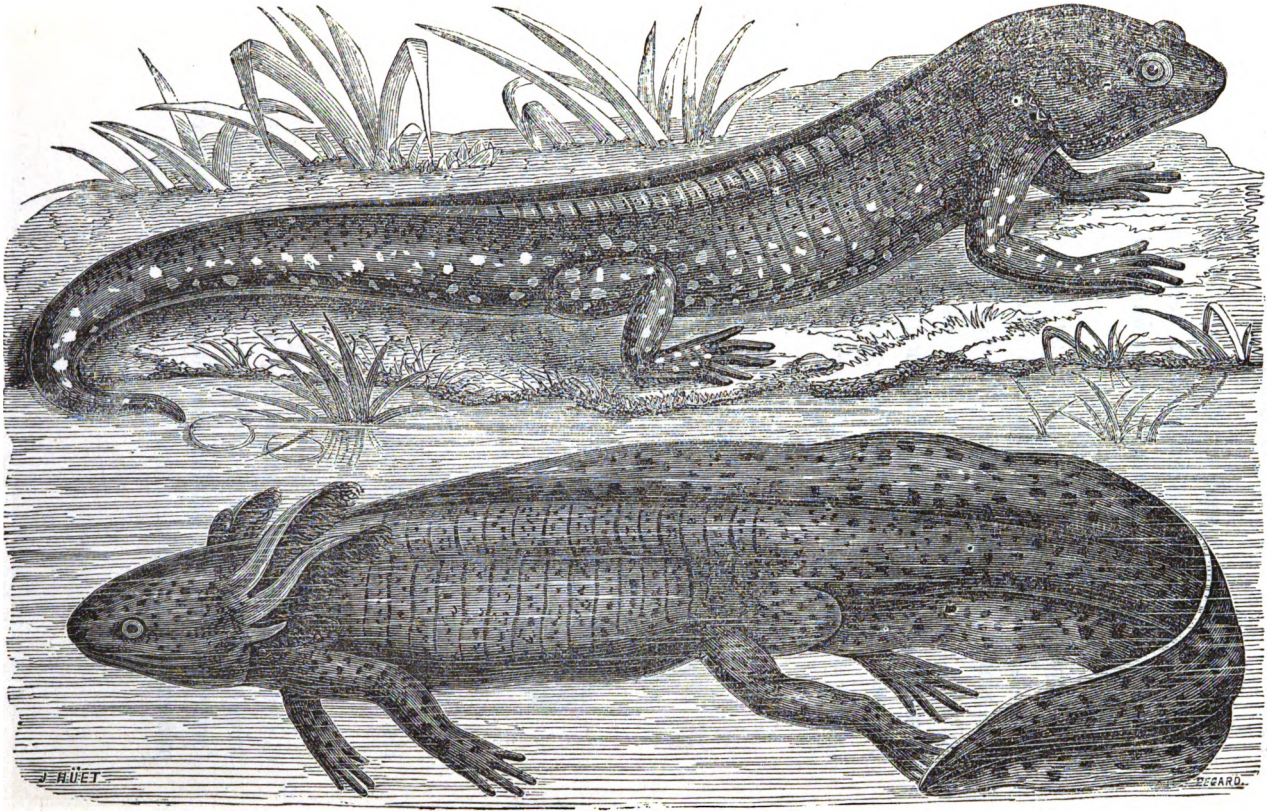


FIG. 2. — **A.** Axolotl non transformé. — **B.** Axolotl transformé.

Digitized by Google

siste seul ; mais il perd ses dentelures membraneuses, et constitue l'article postérieur de la corne thyroïdienne de l'os hyoïde. La pièce médiane, ou *basihyal*, prend un plus grand développement.

L'appareil hyo-branchial n'est pas seul modifié ; en général, l'ossification s'avance ; les vertèbres deviennent plus planes, et les dents vomériennes se déplacent par suite du développement des os qui les supportent. Avant la métamorphose, ces dents formaient, de chaque côté, une petite bande obliquement dirigée d'avant en arrière, comme on le voit dans la figure 3. — L'obliquité de l'une

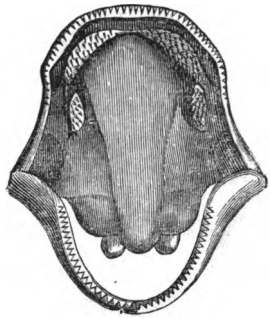


Fig. 3.— Axolotl non transformé.

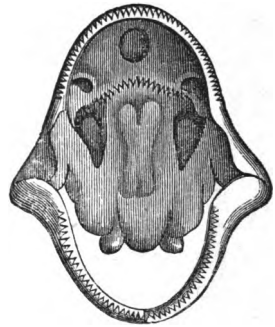


Fig. 4.— Axolotl transformé.

et l'autre bande ayant augmenté, elles se sont rencontrées en formant un angle très-ouvert, et, après la transformation (voir fig. 4), elles sont disposées en une rangée presque transversale.

Digitized by Google

Les figures 5-6, et 7-8 montrent qu'un changement analogue a lieu dans les dents de la voûte palatine chez les autres Batraciens urodèles, par exemple chez le *Triton marbré* et l'*Euprocte de Poiret*. Mais chez ces deux

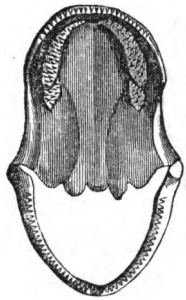


Fig. 5. — Triton marbré (têtard).

Fig. 6. — Triton marbré (adulte).

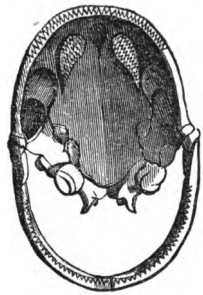


Fig. 7. — Euprocte de Poiret (têtard).

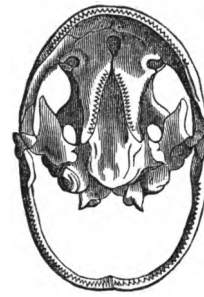


Fig. 8 — Euprocte de Poiret (adulte).

derniers animaux, les dents palatines, après la métamorphose, sont disposées suivant un angle assez aigu. Ce

Digitized by Google

n'est que chez les Amblystomes qu'on les trouve disposées en bande transversale (voir fig. 9). L'Axolotl trans-

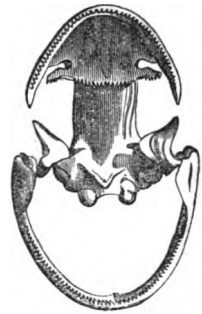


Fig. 9. — Amblystome ponctué.

formé présente d'ailleurs avec les Amblystomes une autre analogie : l'absence des petites dents qui se trouvaient, avant la transformation, derrière la rangée marginale à la mâchoire inférieure (voir la fig. 10 qui représente la mâchoire fortement abaissée, et l'une de ses moitiés vue par sa face interne). Les Axolotls devraient donc

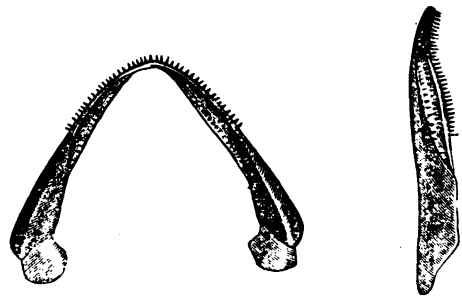


Fig. 10. — Mâchoire d'Axolotl transformé.

Digitized by Google

être considérés comme les têtards de ces Tritons, qui appartiennent également à l'Amérique du Nord; et les différences qui ont conduit à créer plusieurs espèces dans le genre Siredon, constitueraient des particularités propres aux larves de diverses espèces d'Amblystomes (1).

La question toutefois n'est pas si aisément résolue, et l'on peut se demander tout d'abord pourquoi les Axolotls provenant des mêmes pontes, pourquoi surtout leurs parents, qui sont au Muséeum depuis 1864, n'ont pas eux aussi subi la métamorphose.

M. Duméril, remarquant que l'atrophie de l'appareil branchial est un des premiers signes de cette transformation, essaya de la produire en forçant l'animal à se servir de ses organes pulmonaires.

L'abaissement graduel du niveau de l'eau dans l'aquarium n'eut d'autre effet que de faire dépérir les Axolotls dont le corps n'était plus immergé. — Un plan incliné formé de sable humide fut alors disposé de façon à permettre aux Axolotls de sortir à leur gré de l'eau. Malgré la surveillance exercée à toute heure de la journée, et même pendant la nuit, jamais on ne vit les habitants de l'aquarium quitter l'eau pour monter sur le plan incliné.

M. Duméril se décida à détruire les branchies, et, le

(1) Le Musée de Paris ne possède qu'un petit nombre d'espèces d'Amblystomes, et les animaux de la ménagerie ne peuvent être rapportés à aucune d'elles; mais les zoologistes des Etats-Unis en ont décrit une vingtaine, parmi lesquelles quatre sont ornées de points jaunes, comme l'Axolotl transformé.

Digitized by Google

4 juillet 1866, il fit l'ablation des trois tiges branchiales d'un seul côté sur trois Axolotls ; puis, de semaine en semaine, il excisa une des tiges branchiales du côté opposé. Il n'y eut pour ainsi dire point d'hémorragie ; la cicatrisation fut prompte ; et la force étonnante de régénération dont les Batraciens sont doués obligea M. Duméril de répéter l'opération jusqu'à quatre et cinq fois dans l'espace de dix mois. — Une autre série d'expériences sur la destruction complète de l'appareil respiratoire aquatique fut poursuivie parallèlement sur six Axolotls, chez lesquels les branchies d'un seul côté furent toujours excisées d'un seul coup.

Deux de ces animaux se sont métamorphosés dans l'espace de quatre à cinq mois ; un troisième, au bout d'un an, semblait devoir éprouver les mêmes changements. Les six autres sont dans un état qui laisse l'observateur encore incertain ; il est probable qu'ils ne se transformeront pas. M. Duméril a, de plus, remarqué que deux ou trois Axolotls blessés par leurs compagnons de captivité, semblent devoir subir la transformation. Les lésions traumatiques exerceraient donc quelque influence. En faut-il conclure que les modifications produites sont anormales, et dues à de mauvaises conditions d'existence ? M. Duméril ne le pense pas ; et, en effet, cette supposition est inadmissible, si l'on considère : 1° que les changements ont été identiques chez tous les Axolotls ; 2° que l'organisation de ces animaux a reçu par ces modifications un perfectionnement de tout point analogue à celui qui se manifeste chez les Batraciens caducibranches, lorsqu'ils deviennent des animaux parfaits.

Digitized by Google

Le fait de la persistance des branchies chez la plupart des Axolotls observés, reste, il est vrai, inexpliqué; mais on ne peut affirmer que les individus non encore transformés ne se modifieront pas ultérieurement, car rien ne prouve que la durée de la vie à l'état de larve ait des limites invariables.

En résumé, et quoique la question présente encore plusieurs points à éclaircir, on peut regarder comme acquis à la science, grâce aux observations et aux expériences de M. Aug. Duméril, que l'animal connu sous le nom d'Axolotl *(Gyrinus edulis* et *Piscis ludicrus* de Hernandez ; *Proteus mexicanus* et *Syren pisciformis* d'autres auteurs) n'est qu'une larve, et que le genre *Siredon* doit être rayé des cadres zoologiques.

René VION.

Digitized by Google

Organisation de la Société Linnéenne en 1867.

BUREAU :

Président : M. LE CORREUR.
Vice-Président : M. GARNIER.
Secrétaire : M. VION (Michel).
Secrétaire-Adjoint : M. COTTY (Ernest).
Trésorier-Archiviste : M. PARIS (Édouard).

Section de ZOOLOGIE.

Président : M. le Docteur J. LENOEL.
Secrétaire : M. L. D'HALLOY.
Secrétaires-Adjoints : MM. A. CODEVELLE et A. LEFEBVRE.

Section de BOTANIQUE.

Président : M. le Docteur RICHER.
Secrétaire : M. C. COPINEAU.
Secrétaire-Adjoint : M. A. VOLLAND.

Section de GÉOLOGIE et de MINÉRALOGIE.

Président : M. BUTEUX.
Secrétaire : M. R. VION.
Secrétaire-Adjoint : M. PINSARD.

COMMISSION DE PUBLICATION.

M. LE CORREUR . . . . .
M. GARNIER . . . . . } *Membres du Bureau.*
M. M. VION . . . . . }
M. E. COTTY . . . . . }
M. E. PARIS . . . . . }

M. LENOEL . . . . . }
M. RICHER . . . . . } *Présidents des Sections.*
M. BUTEUX . . . . . }

M. R. VION , ... }
M. D'HALLOY. . . . . } *Membres élus pour* 1867.
M. COPINEAU . . . . . }

Digitized by Google

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX

DES

SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ.

ANNÉE 1867.

Séance du 12 janvier 1867.

Les Sections de la Société se réorganisent pour l'année 1867 de la manière suivante:

Section de Zoologie :

Président : M. le docteur J. Lenoël.
Secrétaire : M. L. d'Halloy.
Secrétaires-Adjoints : M. Arm. Codevelle et Alphonse Lefebvre.

Section de Botanique :

Président : M. le docteur Richer.
Secrétaire : M. Ch. Copineau.
Secrétaire-Adjoint : Aug. Volland.

Section de Géologie :

Président : M. Buteux.
Secrétaire : M. René Vion.
Secrétaire-Adjoint : M. Pinsard.

— M. R. Vion lit un rapport sur la motion de M. Alexandre, tendant à augmenter l'activité des Sections de la

Digitized by Google

Société Linnéenne La Commission reconnaît qu'il importe de répandre l'activité et la vie dans les divers comités, et que, pour attirer aux réunions un plus grand nombre de membres, il faut y traiter des sujets qui intéressent tout le monde, et de la manière la plus accessible à la majorité des membres. Pour provoquer la mise à l'étude de ces utiles travaux, l'auteur de la proposition demande qu'il soit fixé un programme spécial des matières à étudier et à discuter dans chaque séance des Sections. La Commission est d'avis que, du moment que l'exécution de ce projet n'entraverait point l'activité propre des Présidents de section, et laisserait toujours place à l'imprévu et à l'exposition des faits nouveaux qui pourraient être communiqués, dans toute séance, soit verbalement soit par écrit, il y a lieu d'applaudir à la préparation pour chaque réunion d'un travail de quelque importance, qui serait attendu par tout le monde et pourrait amener un plus grand nombre de membres pour en voir soutenir la discussion. Pour la pleine exécution de ce projet, il faudrait que chaque Section se réunît tous les mois.

Quant au choix des questions il faudrait s'attacher de préférence à celles qui intéressent notre contrée. Pour commencer, on pourrait prendre les questions formulées dans le questionnaire pour le congrès scientifique d'Amiens, questionnaire dont la Société a fourni une bonne part.

Outre ces questions spéciales au pays et dont la solution pourrait ultérieurement enrichir les Mémoires de la Société, chacun serait invité à puiser dans les revues et publications spéciales, les documents les plus opportuns

Digitized by Google

à faire connaître aux confrères qui n'en auraient pas eu connaissance.

Relativement à la proposition de faire une séance publique annuelle et de proposer des prix pour de grands et intéressants travaux, la Commission est d'avis que cette mesure, toute désirable qu'elle paraisse, est encore prématurée ; il lui paraît convenable d'attendre que sa position scientifique soit mieux assise et son budget plus élevé.

Après une discussion assez longue et approfondie, l'Assemblée décide que chaque Section sera invitée à chercher des questions à proposer au concours dont l'époque et le sujet seront ultérieurement déterminés.

— M. Paris, revenant sur une proposition déjà faite par lui, demande à l'Assemblée de nommer une *Commission de propagande*, pour veiller au recrutement de nouveaux membres. Cette Commission se composera de MM. Alexandre, Bernard-Moignet, A. Codevelle, Cotty, Dumont-Carment, L. d'Halloy, E. Paris, Pinsard, Dr. Richer, Michel Vion et René Vion.

— La séance est terminée par la lecture d'un Extrait du bulletin entomologique de France, article de M. Guérin-Mèneville, confirmatif des expériences tentées en 1866, à Amiens, sur l'acclimatation du Bombyx cynthia.

Séance du 23 *mars* 1867.

La Section de Botanique présente pour être donnée au concours la question de la *Formation de l'humus*.

Digitized by Google

La Section de Géologie propose : *L'étude du rôle de l'eau pour l'assainissement d'une grande Ville et des moyens de se la procurer dans le Nord de la France.*

— M. le Correur lit une note imprimée de M. Angot sur la destruction des chenilles, des pucerons et autres insectes nuisibles.

L'auteur regarde les mesures prises pour l'échenillage et le hannetonnage comme inutiles. Il pense qu'il n'y a qu'à laisser faire la nature, qui produit elle-même régulièrement le remède en même temps que le mal.

— M. Richer insiste, sur la nécessité d'attaquer les vers blancs, si nombreux cette année, et il indique le soufrage du champ infecté comme moyen de destruction.

On lit une note imprimée, qui rappelle sommairement tous les modes de destruction employés, et surtout le hannetonnage.

— M. Dumont-Carment donne lecture d'une note destinée à faire mieux comprendre la question par lui recommandée pour un prochain concours : *Sur les funestes effets du défrichement des forêts.* Il rappelle l'influence des fôrets sur la composition de l'air, sur la température, l'appât que les jeunes arbres offrent aux chenilles, en les détournant, par conséquent, des jardins potagers ou d'ornement, l'abri que leur feuillage offre aux oiseaux, ces précieux auxiliaires de l'homme pour la destruction des insectes, le déboisement suivi de sécheresse, d'épidémies, etc.

— M. le Correur donne quelques conseils utiles à suivre dans les courses et explorations qui vont commencer.

Digitized by Google

Il recommande spécialement l'étude des aranéides, animaux dont les mœurs dénotent une certaine intelligence.

— M. Paris demande que l'on vienne en aide aux personnes désireuses de s'initier dans les différentes branches de l'Histoire naturelle.

— M. Vion lit un chapitre d'un travail imprimé de M. G. Blaize, correspondant du Muséum de Paris, sur la faune et la flore de la plage de Cayeux-sur-mer (Somme).

Séance du 11 mai 1867.

Compte-rendu des travaux des diverses sections.

— M. Richer donne la liste des plantes qui ont été trouvées dans les excursions.

— M. Dumont-Carment offre de contribuer à la formation d'un *grainier* pour la Société.

— M. le Correur présente quelques araignées prises dans les excursions, entre autres la *Tomysa citrina*, et la *Micrommata smaragdula*. — Il donne quelques détails sur ces intéressantes espèces.

Il dépose également sur le bureau le *Triton à crête*, le *Triton des Alpes*, le *Triton ponctué* et le *Triton abdominal*. Ces quatre espèces prises vivantes dans les dernières chasses, sont les seuls représentants du genre Triton dans notre contrée.

Séance du 2 juillet 1867.

Lecture d'une lettre de M. le Maire d'Amiens pour appeler l'attention de la Société sur l'invasion des chenil-

Digitized by Google

les sur les tilleuls de la Hotoie, et sur la nécessité d'en essayer la destruction. M. Lequai, directeur des plantations communales, invité à assister à la séance, est d'avis qu'il n'y a pas d'autre moyen à employer que ceux qui ont été pratiqués depuis nombre d'années, c'est-à-dire écraser le plus possible de ces insectes sur l'arbre, ou par terre, après en avoir secoué les branches.

M. L. d'Halloy propose de s'adresser aux horticulteurs de Paris, qui, mieux que tous autres, ont trouvé jusqu'ici les procédés les plus efficaces.

M. Dumont-Carment propose différents moyens de destruction sur lesquels il est chargé de faire des expériences et dont il s'engage à rendre compte à la Société.

M. A. Codevelle propose l'emploi du tabac avarié, rejeté par la régie.

M. Garnier préférerait le chlorure de chaux, mais il croit, avec M. Lequai, que le plus simple et le plus économique moyen doit être d'écraser le plus possible, soit des chenilles elles-mêmes, soit des œufs, soit des chrysalides, soit enfin des papillons de l'espèce en question.

M. Cotty pense qu'il n'y a rien à faire : le dommage momentané causé par les chenilles sur les tilleuls de la Hotoie n'a pas de conséquences tellement graves ou désastreuses pour la plantation qu'on doive s'en préoccuper outre mesure. Les arbres sont, il est vrai, plus ou moins privés de feuilles pendant quelques semaines, mais là se borne le mal, attendu qu'une fois la chrysalide formée ou le papillon venu, les tiges rongées reverdissent

Digitized by Google

avec une nouvelle vigueur. Il estime, en outre, que la nature se charge, bien autrement que l'homme ne pourrait le faire, de la destruction de cet insecte.

Enfin, M. le Correur ajoute que le *Liparis dispar*, qui est le papillon que donne la chenille en question, ne peut être complètement détruit par la main de l'homme. La nature a tout prévu, et c'est elle qui prend soin de le faire disparaître. En effet, cette chenille a ses parasites, de très-petits hyménoptères (Ichneumonides, chalcidites, etc.,) qui déposent leurs œufs dans le corps de la chenille, avant qu'elle ait fait sa chrysalide, et même pendant et après cette transformation. M. le Correur cite, à l'appui de son opinion, divers ouvrages agricoles et entomologiques où cette question est traitée dans le sens qu'il indique par des auteurs dont le nom fait autorité.

— M. le Proviseur du Lycée remercie la Société du concours éventuel que M. le Ministre de l'Instruction publique, dans sa visite à Amiens, avait demandé pour la direction des élèves du Lycée dans quelques-unes de leurs excursions scientifiques.

— M. Richer rend un compte sommaire de plusieurs excursions faites aux dunes de St.-Quentin-en-Tourmont et aux environs d'Amiens, avec le concours de MM. de Vicq et de Brutelette, d'Abbeville.

Le 4 juillet, une lettre spéciale, contenant en substance la discussion de la Société sur la question de la

Digitized by Google

destruction des chenilles de la Hotoie, a été adressée à M. le Maire d'Amiens par le Président de la Société.

Le 25 juillet, en réponse à une demande du Bureau de la Société Linnéenne, tendant à obtenir une réduction de prix sur les parcours du réseau de la Compagnie du Chemin de fer du Nord, pour les membres de la Société qui prendraient part aux excursions scientifiques, il a été reçu la lettre suivante :

Amiens, 25 Juillet 1867.

MONSIEUR,

J'ai soumis à M. l'Ingénieur en chef de l'exploitation la demande que vous m'aviez adressée, comme Secrétaire de la Société Linnéenne sollicitant, en faveur de MM. les membres de cette Société, une réduction de prix pour les excursions scientifiques qu'ils se proposent de faire dans diverses localités.

Je m'empresse de vous informer que la Compagnie a accordé à la Société une réduction de 50 0/0 sur les prix ordinaires. Elle y a mis pourtant pour condition que cette faveur ne serait accordée que pour un voyage à la fois, et que, par conséquent, la demande en serait renouvelée pour chaque excursion.

Je vous serai donc obligé de me faire parvenir la demande d'autorisation quelques jours à l'avance, en ayant bien soin d'y indiquer, outre la station destinataire, c'est-à-dire celle qui est le but du voyage, les différentes stations où ces Messieurs se présenteront pour rejoindre ceux partant d'Amiens.

L'Inspecteur principal.

D'ARCANGUES.

Digitized by Google

Séance du 5 Septembre 1867.

M. Dumont-Carment rend compte des expériences tentées par lui sur les meilleurs moyens de détruire les chenilles de Bombyx Dispar.

— M. Achille de Créqui relève quelques erreurs graves, remarquées par lui et par quelques autres membres dans une note publiée dans un journal d'Amiens, au sujet de la pêche du saumon et de son prétendu frai dans la rivière de Somme. M. de Créqui donne, à cette occasion, d'intéressants détails statistiques sur la pêche en général aux environs d'Amiens.

— M. Garnier rend compte d'une visite spéciale faite au Musée d'Amiens par une trentaine de membres de la Société anthropologique de France, venus en excursion de Congrès pour visiter notre contrée.

— M. René Vion continue cette exposition pour la partie qui concerne la visite de ces savants étrangers aux carrières de St-Acheul. Il représente M. Nap. de Mercey guidant ces Messieurs avec lesquels il était venu de Paris, et leur exposant le dernier mot d'aujourd'hui sur notre géologie locale.

— M. René Vion reproduit de vive voix le fond et les principaux détails de ce qui a fait l'objet d'une séance spéciale de la Section de géologie, occupée tout entière par M. Nap. de Mercey.

— Il mentionne en même temps une collection de 150 échantillons d'objets de géologie, offerte par M. N. de Mercey à la Société Linnéenne, et qui a fixé, en son temps, l'attention du Congrès scientifique d'Amiens.

Digitized by Google

— M. René Vion présente ensuite un mémoire sur des Dicotomées fossiles, avec épreuves photographiques, offerts à la Société Linnéenne par M. Girard, de Paris.

Il dépose, en outre, sur le bureau, comme objets de curiosité : 1° Une pomme de terre phénoménale, figurant une main à quatre doigts, adressée par M. Ed. Fleury ;

2° Un papillon du Bombyx cynthia et plusieurs cocons, recueillis à Amiens, dans le jardin du pensionnat de M. Vion, rue des Jacobins, 40 ;

3° Un œuf de pigeon, très-gros, offrant un autre œuf renfermé dans l'intérieur, adressé par M. Amable Briet, d'Amiens.

Des remerciements devront être adressés, à ces divers donateurs.

M. Cotty termine la séance par la lecture d'une notice sur les Mantes religieuses ou Prie-Dieu.

Séance du 2 Novembre 1867.

M. Paris, trésorier, expose la situation de la Caisse de la Société au 1er novembre 1867.

Le nombre des Membres résidants qui paraissent aujourd'hui assurés, est de 150.

— Le scrutin pour la nomination des membres du Bureau et des trois Sections, donne le résultat suivant :

BUREAU POUR 1868 :

Président : M. LE CORREUR.
Vice-Président : M. GARNIER.

Digitized by Google

Secrétaire : M. Michel VION.
Secrétaire-adjoint : M. E. COTTY.
Trésorier-Archiviste : M. E. PARIS.

Section de ZOOLOGIE :

Président : M. le Dr J. LENOEL.
Secrétaire : M. L. D'HALLOY.
Secrétaires-Adjoints : MM. A. CODEVELLE, et Alph. LEFEBVRE.

Section de BOTANIQUE :

Président : M. le Dr RICHER.
Secrétaire : M. Ch. COPINEAU.
Secrétaire-Adjoint : M. Aug. VOLLAND.

Section de GÉOLOGIE :

Président : M. BUTEUX, de la Société géologique de France.
Secrétaire : M. René VION.
Secrétaire-Adjoint : M. PINSARD.

— On mentionne comme curiosités zoologiques.

1° Une hirondelle blanche, prise à Molliens-Vidame (Somme);

2° Un moineau blanc, possédé par M. Codevelle, d'Amiens ;

3° Un coq à trois pattes, vivant aujourd'hui chez M. Patte-Petit, liquoriste, rue des Vergeaux, à Amiens.

— M. Cotty lit une notice sur les Cérastes ou Vipères à cornes.

Digitized by Google

AVIS.

Le prochain fascicule contiendra les listes suivantes :

Sociétés correspondantes,
Membres nouveaux,
Ouvrages reçus,
Dons à la Société.

Digitized by Google

TABLE ALPHABÉTIQUE.

Pages.

Acmæodera pulchra (Chasse de l'), coléoptère d'Algérie, par M. *E. Cotty* 168

Aix-en-Provence, Congrès scientifique de 1866. Représentants de la Société Linnéenne du Nord de la France . . 209

Alexitères (Plantes) 113

Algérie (Coléoptères rares d'), relation de quelques chasses, par M. *E. Cotty* 158

— (Reptiles, Insectes et Crustacés d'), particularités curieuses, par M. *E. Cotty* 337

Amiens, visite de la Société Anthropologique en 1867. . . 441

Amomphus Cottyi (Chasse de l'), coléoptère d'Algérie, par M. *E. Cotty* 172

Animaux (Quelques mots sur l'Intelligence des), par M. le docteur *J. Lenoël* 299

Antiquité (Les Insectes dans l'), essai historique, par M. *J. Garnier* 225

Antiscorbutiques (Plantes) 122

Apéritives (Plantes) 108

Archiviste de la Société Linnéenne, années 1865 et 1866 . 188

— — — 1867 . . 206, 432

— — — 1868. . . . 443

Aromatiques (Plantes) 114

Digitized by Google

Pages.

Assemblée générale d'organisation de la Société Linnéenne, du 12 novembre 1865. 185
Assemblée générale du 3 décembre 1865. 190
Assoupissantes (Plantes). 137
Axolotls. — Communication de M. *Aug. Duméril* au Congrès d'Amiens, en 1866. — Compte-rendu par M. *Vion (René).* 421
Béchiques (Plantes) 103
Bombyx cynthia; Observations par M. *E. Cotty* 147
Botanique. Discours d'ouverture du Cours communal d'Amiens, en 1866, par M. le docteur *Richer.* . . 49
— Explication des principaux termes, par *dom Robbe,* en 1754 75
— (Introduction à la), par *dom Robbe,* d'Amiens . 77
— (Président de la Section de), années 1865 et 1866 188
— — — 1867. 209, 432. 433
— — — 1868 . . . 443
— Questions pour le Congrès scientifique d'Amiens, en 1866 194
— (Secrétaire de la Section de), années 1865 et 1866 193
— — — 1867. 209, 432, 433
— — — 1868 . . . 443
Bureau de la Société Linnéenne, années 1865 et 1866. . . 188
— — — 1867 206
— — — 1868 442
Caisse de la Société, situation au 1er novembre 1867 . . . 442
Caméléons, particularités curieuses, par M. *E. Cotty* . . . 311
Carabus Aumonti (Chasse du), coléoptère d'Algérie, par M. *E. Cotty* 163
Carminatives (Plantes) 121

Digitized by Google

Pages.

CARPENTIER, d'Amiens (M.) — Communication relative à un nouveau gisement de silex travaillés, à Bracheux (Oise). 419

Catalogue des plantes usuelles, en 1754, par *dom Robbe*, d'Amiens 75

Cebrio (Chasse d'une espèce inédite de), coléoptère d'Algérie, par M. *E. Cotty* 170

Céphaliques (Plantes) 114

Cérastes ou vipères à cornes, particularités curieuses, par M. *E. Cotty* 350

Chasses de Coléoptères rares de l'Algérie, par M. *E. Cotty* . 158

Chemin de fer du Nord, réduction de prix pour les excursions scientifiques de la Société Linnéenne . . . 440

Chenilles (Destruction des) de la Hotoie, à Amiens . . . 438

Cicindela littorea (Chasse de la), coléoptère d'Algérie, par M. *E. Cotty* 162

Circulaire du 21 novembre 1865. — Propagande. . . . 189

— du 20 février 1866. — Envoi des Statuts et propagande 190

Cleonus cristulatus, *Margaritiferus* et *Pustulosus* (Chasse des) coléoptères d'Algérie, par M. *E. Cotty*. 174, 175

Coléoptères rares d'Algérie, relation de quelques chasses par M. *E. Cotty*. 178

Commission de propagande pour le recrutement de nouveaux membres 435

Commission de publication de la Société, année 1866. . . 198

— — — — 1867. . . 432

Comparaison faite au Congrès d'Aix en 1866 par M. *Mathéron*, entre certains dépôts du Midi de la France et la craie du Nord, rapport de M. *Nap. de Mercey*. . . . 411

Composition géologique du département de la Somme et

Digitized by Google

Pages.

d'une partie des départements limitrophes, par M. *Nap. de Mercey*. 208

Congrès scientifique d'Aix-en-Provence en 1866, représentants de la Société Linnéenne du Nord de la France . . 209

— — Rapport de M. *Nap. de Mercey* 411

Congrès scientifique d'Amiens, en 1867. Communication de M. *Aug. Duméril* sur les axolotls ; compte-rendu par M. *René Vion* 421

Congrès scientifique d'Amiens, en 1867. (Questions pour le). 194

Cordiales (Plantes) 113

Cornuau (M. J.), Conseiller d'Etat, Préfet de la Somme, autorise la création de la Société Linnéenne du Nord de la France 11

Cotty (M. *Ernest*). Observations à propos du Bombyx cynthia 147

— — Particularités curieuses sur différents Reptiles, Insectes et Crustacés d'Algérie 337

— — Relation de quelques chasses de coléoptères rares d'Algérie 158

Cours communal de botanique d'Amiens en 1866. Discours d'ouverture par M. le docteur *Richer* 49

Craie à Bélemnites. Détermination d'un point isolé à Dreuil-Hamel (Somme), par M. *Nap. de Mercey* 414

Craie. Comparaison entre certains dépôts du Midi de la France et la craie du Nord, rapport de M. *Nap. de Mercey*. 411

Craie de Picardie (Structure de la), par M. *Nap. de Mercey*. 405

Crustacés. Expérience trompeuse de génération spontanée, par M. *E. Cotty*. 376

Destruction des chenilles de la Hotoie, à Amiens 438

Diaphorétiques (Plantes). 112

Digitized by Google

Pages.

Discours prononcé à l'ouverture du Cours de Botanique d'Amiens, en 1866, par M. le docteur *Richer*. 49

Dom Robbe, d'Amiens, catalogue des plantes usuelles selon l'ordre de leurs vertus, 1754 75

Dons à la Société Linnéenne, 1867 442

— — (Avis relatif aux) 444

Doubs (M. le docteur *A.*). Quelques observations sur le Trifolium elegans 143

Diurétiques (Plantes) 108

Duméril (M. *Aug.*) Communication sur les Axolotls, compte-rendu par M. *René Vion* 421

Emollientes (Plantes). 132

Errhines (Plantes). 105

Essai historique sur les Insectes dans l'antiquité et au moyen âge, par M. *J. Garnier*. 225

Etude sur Linné, par M. *René Vion* 13

Excursions scientifiques de la Société Linnéenne. — Réduction de prix sur le chemin de fer du Nord 440

Expérience trompeuse sur la génération spontanée par M. *E. Cotty*. 376

Extrait des procès-verbaux des séances de la Société par M. *Vion* (*Michel*), Secrétaire, années 1865 et 1866 . . . 185

— — 1867. 433

Fébrifuges (Plantes) 119

Forage de puits artésiens en Picardie, note de M. *Nap. de Mercey* 405

Garnier (M. *J.*). Les Insectes dans l'antiquité et au moyen âge. Essai historique 225

Génération spontanée. Expérience trompeuse, par M. *E. Cotty* 376

Géologie. Composition du sol du département de la Somme

Digitized by Google

Pages.

et d'une partie des départements limitrophes, par M. *Nap. de Mercey*. 208
Géologie. Président de la Section, 1865 et 1866 188
— — — 1867 . 209, 432, 433
— — — 1868 443
— Questions pour le Congrès scientifique d'Amiens, en 1866 196
— Secrétaire de la Section, années 1865 et 1866 . 192
— — — 1867 . 209, 432, 433
— — — 1868 443
Gisement nouveau de silex travaillés, communication de M. *Carpentier*, d'Amiens 419
Hépatiques (Plantes) 120
Hesperophanes affinis (Chasse de l'), coléoptère d'Algérie, par M. *E. Cotty*. 176
Histériques (Plantes) 106
Hotoie d'Amiens. Destruction des chenilles. 438
Insectes d'Algérie, particularités curieuses, par M. *E. Cotty*. 337
Insectes dans l'antiquité et au moyen âge. Essai historique par M. *J. Garnier* 225
Intelligence des animaux, par M. le docteur *J. Lenoël* . . 299
Lampyris mauritanica (Chasse de la), coléoptère d'Algérie, par M. *E. Cotty* 177
Lenoel (M. le docteur *Jules*). Quelques mots sur l'intelligence des animaux 299
— — Quelques mots sur M. *Aug. Thuillier*, d'Amiens . . . 180
Linné (Etude sur), par M. *René Vion* 13
— Son système botanique en 1754 par *dom Robbe*, d'Amiens 90
Linnéenne (Société) du Nord de la France. Voir Société Linnéenne 455

Digitized by Google

Pages.
Liste alphabétique des Membres de la Société, en 1866 . . 213
Mantes religieuses ou Prie-Dieu, particularités curieuses. par M. *E. Cotty* 359
Margarinotus scaber (Chasse du), coléoptère d'Algérie, par M. *E. Cotty* 165
Megacephala euphratica (Chasse de la), coléoptère d'Algérie, M. *E. Cotty* 159
Membres ayant fourni des travaux publiés dans les Mémoires de la Société :
MM. *Carpentier* 447
Cotty (*Ernest*) 448
Dours (*le docteur A.*). 449
Garnier (*J.*). 449
Lenoël (*le docteur Jules*) 450
Mercey (*Napoléon de*). 451
Richer (*le docteur*). 453
Vion (*Michel*) 456
Vion (*René*). 456
Membres de la Société Linnéenne, en 1866. 213
Membres nouveaux (Avis relatif aux). 444
MERCEY (M. *Napoléon de*). Composition géologique du département de la Somme et d'une partie des départements limitrophes 208
— Détermination d'un point isolé de craie à Bélemnites à Dreuil-Hamel (Somme). . . . 414
— Rapport sur une comparaison faite au Congrès d'Aix en 1866, par M. Mathéron, entre certains dépôts du Midi de la France et la craie du Nord 411
— Sur la structure de la craie de Picardie au point de vue des forages 405

Digitized by Google

Pages.

Minéralogie. Questions pour le Congrès scientifique d'Amiens, en 1866 196

Mouches. Expérience trompeuse de génération spontanée, par M. *E. Cotty* 376

Moyen âge (Les Insectes au). Essai historique, par M. *J. Garnier* 221

Notice nécrologique sur M. Aug. Thuillier, d'Amiens, Secrétaire de la Section de Zoologie, par M. le docteur *J. Lenoël*. 180

Observations à propos du Bombyx cynthia, par M. *E. Cotty*. 147

Observations sur le Trifolium elegans, par M. le docteur *Dours* 143

Ophthalmiques (Plantes) 117

Organisation de la Société Linnéenne. 1866 212

— — 1867 432

Ouvrages reçus par la Société Linnéenne (Avis relatif aux). 444

Paris (M. *Ed.*), Trésorier, situation de la caisse de la Société au 1er novembre 1867 442

Particularités curieuses sur différents Reptiles, Insectes et Crustacés d'Algérie, par M. *E. Cotty* 299

Pectorales (Plantes) 103

Plantes d'usage rangées selon l'ordre de leurs vertus, par *dom Robbe*, d'Amiens, 1754 100

Président de la Société Linnéenne. 1865 et 1866 188

— — 1867 432

— — 1868 442

Président des Sections de la Société, 1866 188

— — — 1867. . . . 209, 432

— — — 1868 443

Procès-verbaux des séances de la Société. par M. *M. Vion*, Secrétaire, années 1865 et 1866 185

1867 433

Digitized by Google

Pages.
Propagande, circulaire du 21 novembre 1865 189
— Circulaire du 20 février 1866. 199
— Commission pour recrutement 435
Puits artésiens (Du forage des) en Picardie, par M. *Nap. de Mercey*. 405
Purgatives (Plantes) 100
Purpuricenus barbarus et Dumerili (Chasse des), coléoptères d'Algérie, par *E. Cotty* 176
Quelques mots sur l'intelligence des animaux, par M. le docteur *J. Lenoël* 299
Quelques mots sur M. le docteur *Aug. Thuillier*, décédé à Amiens en 1866, par M. le docteur *J. Lenoël* 180
Questions de Botanique, de Géologie et de Zoologie pour le Congrès d'Amiens en 1866 194
Réduction de prix sur le chemin de fer du Nord pour les excursions scientifiques de la Société Linnéenne. . . . 440
Règlement de la Société Linnéenne, du 3 décembre 1865 . 5
Relation de quelques chasses de Coléoptères rares d'Algérie par M. *E. Cotty*. 158
Représentants de la Société Linnéenne du Nord de la France au Congrès scientifique d'Aix, en 1866. 209
Reptiles d'Algérie, particularités curieuses, par M. *E. Cotty*. 337
Résolutives (Plantes) 134
Rhizotrogus suturalis (Chasse du), coléoptère d'Algérie, par M. *E. Cotty* 167
Richer (M. le docteur). Discours prononcé à l'ouverture du Cours de Botanique d'Amiens, en 1866 49
Salivantes (plantes) 105
Saprinus cruciatus (Chasse du), coléoptère d'Algérie, par M. *E. Cotty*. 166
Scorpions, particularités curieuses, par M. *E. Cotty* . . . 365

Digitized by Google

Pages.

Séances de la Société. Extrait des procès-verbaux, années 1865 et 1866. 185
— — 1867 433
Séances générales extraordinaires, 17 octobre 1866. . . . 203
— — 8 décembre 1866 . . . 209
Séances générales ordinaires. . 3 décembre 1865 . . . 190
— — 11 janvier 1866. . . . 192
— — 3 mars 1866 200
— — 5 mai 1866. 202
— — 3 novembre 1866. . . 206
— — 12 janvier 1867. . . . 433
— — 23 mars 1867 435
— — 11 mai 1867. 437
— — 2 juillet 1867 437
— — 5 septembre 1867. . . 441
— — 2 novembre 1867. . . 442
Secrétaire-adjoint de la Société, années 1865 et 1866 . . 188
— — — 1867 . . . 206, 432
— — — 1868 443
Secrétaire de la Société, années 1865 et 1866. 188
— — — 1867 . . . . . 206, 432
— — — 1868 443
Secrétaires des Sections de la Société, années 1865 et 1866. 192, 193
— — — — 1867. 209, 432, 433
— — — — 1868. . . . 443
Sepidium uncinatum et Wagneri (Chasse des), coléoptères d'Algérie, par M. *E. Cotty*. 171
Silex travaillés, communication sur un nouveau gisement, par M. *Carpentier*, d'Amiens 419
Situation de la Caisse au 1er novembre 1867, par M. *Paris*, Trésorier. 442

Digitized by Google

Pages.
Société anthropologique de France, visite à Amiens en 1867. 441
SOCIÉTÉ LINNÉENNE DU NORD DE LA FRANCE, sa fondation à Abbeville en 1838 . . . . . 185, 200
— Sa constitution à Amiens, en 1839 183
— Sa réorganisation à Amiens, en 1865 . . . . . 5, 185
— Excursions à prix réduits par le chemin de fer du Nord. 440
— Membres en 1866 213
— Représentants (Ses) pour le Congrès d'Aix, en 1866. 209
— Statuts du 3 décembre 1865. 5
Sociétés correspondantes (Avis relatif aux) 444
Somme (Composition géologique du département de la), par M. *Nap. de Mercey* 208
Spléniques (Plantes) 120
Statuts constitutifs de la Société 5
Sternutatoires (Plantes) 105
Stomachiques (Plantes) 118
Structure de la craie de Picardie, par M. *Nap. de Mercey*. . 405
Sudorifiques (Plantes) 112
Système botanique de Linnæus expliqué en 1754, par *dom Robbe*, d'Amiens. 90
THUILLIER (Le docteur *Aug.*), notice nécrologique par M. le docteur *J. Lenoël* 180
Trésorier de la Société, années 1865 et 1866 188
— — — 1867 . . . . . 206, 432
— — — 1868 443
Trifolium elegans (Savi), quelques observations, par M. le docteur *Dours* 143
Tritons, espèces de Picardie 437
Vermifuges (Plantes) 118

Digitized by Google

Pages.

Vice-Président de la Société, années 1865 et 1866 . . . 188
— — — — 1867 . . . . . 206, 432
— — — — 1868 442
Vion (M. *Michel*), Secrétaire de la Société. Extrait des procès-verbaux des séances. — Années 1865 et 1866 . . 185
— — — 1867 433
Vion (M. *René*), étude sur Linné 13
— — Les Axolotls, compte-rendu sur une communication de M. *Aug. Duméril*, au Congrès d'Amiens en 1867. 421
Vipères à cornes, particularités curieuses, par M. *E. Cotty*. 350
Vulnéraires apéritifs, astringents, détersifs 131, 123, 128
Zoologie. Particularités curieuses sur différents Reptiles, Insectes et Crustacés d'Algéric, par M. *E. Cotty*. 337
— Président de la Section, années 1865 et 1866 . . 188
— — — — 1867 . 209, 432, 433
— — — — 1868 443
— Questions pour le Congrès d'Amiens, en 1866 . 195
— Secrétaire de la Section, années 1865 et 1866 . 193
— — — — 1867. 209, 432, 433
— — — — 1868 443

FIN DE LA TABLE DU TOME PREMIER.

Amiens. — Imp. et Lith. Caillaux, place Périgord, 3.

Digitized by Google

Digitized by Google